QK1
.R364
1874-77
v.1-4
c.1

N° 1 1re Année 1874

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Trois Mois

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).
On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, rue Hautefeuille, 24, Paris.

ABONNEMENTS

France, Belgique, Suisse: 4 fr. par an, en mandats ou timbres-poste français.
Autres Pays, 4 fr. **50**.

Sommaire du N° 1.

Notre but. T. Husnot. — De l'utilité de faire connaître l'époque de la Fécondation chez les Muscinées. E Roze. — Note sur le Genre Pancovia. L. Piré. — Barbula sinuosa. F. Gravet. — Guide du Bryologue dans les Pyrénées. T. Husnot. — Notice sur quelques faits de dispersion des Mousses dans la Haute-Saône. F. Renauld. — Bibliographie. T. Husnot.

NOTRE BUT

Depuis quelques années, un bien plus grand nombre de botanistes s'occupent de l'étude des *Muscinées*. Malheureusement beaucoup sont isolés et ne connaissent, assez souvent, que longtemps après les publications et les découvertes de leurs confrères. C'est dans le but d'atténuer, autant que possible, les inconvénients de cet isolement, et dans l'espoir de rendre service à la science, que j'ai fondé cette Revue.

Les savants bryologues MM. Schimper, l'abbé Boulay, Roze, le colonel Paris, Piré, Gravet, etc., ont approuvé mon projet et se sont empressés de m'offrir leur concours. Avec de tels collaborateurs, ce recueil ne peut manquer de présenter un certain intérêt. J'ajouterai que je ne me considère que comme l'éditeur de cette publication, où chacun pourra faire insérer ses observations et ses découvertes.

T. Husnot.

De l'utilité de faire connaître l'époque de la fécondation chez les muscinées.

S'il est une indication dont il y ait lieu de regretter l'absence dans nos grands ouvrages descriptifs, et surtout dans nos flores locales ou régionales, c'est celle de l'époque où s'accomplit la fécondation des muscinées (floraison de quelques auteurs). Certes, l'indication de l'époque de la maturité du fruit est des plus importantes, puisque dans certains cas c'est presque un caractère spécifique ; mais au point de vue de la plante elle-même, n'est-ce pas aussi un fait important à signaler dans son histoire que le moment précis où va commencer pour elle la période génératrice ? Je ne dirai rien ici de l'intérêt que présente cette indication au point de vue physiologique : la période ordinaire pendant laquelle s'effectue cette fécondation durant à peine deux ou trois semaines, il est évident que, faute de la connaître à propos, il faut remettre quelquefois à une autre année pour en faire profiter ses recherches. Aussi, dans le but de faire appel aux renseignements de tous, je me suis permis de donner ici l'exemple, en extrayant de mes notes quelques dates que je puis citer comme certaines d'après mes propres observations. Je souhaite surtout que de plus autorisés veuillent bien m'imiter et nous gratifier tous de ces très-utiles et très-rares indications.

J'indique le mois quand la période génératrice s'y trouve comprise, et deux mois quand cette période peut commencer dans le premier pour finir dans le second.

Hépatiques.

Authoceros lævis. — Octobre.
Riccia Bischoffii. — Décembre.
Marchantia polymorpha. — Avril-mai.
Aneura pinguis. — Août.
Pellia epiphylla. — Juillet.
Fossombronia pusilla. — Octobre-mai.
Frullania dilatata. — Avril.

Sphaignes.

Sphagnum cymbifolium. — Février-mars.
Sphagnum acutifolium. — Février-mars.

MOUSSES.

Dicranum Scoparium. — Mai-Juin.
Ceratodon purpureus. — Juin.
Bryum atropurpureum. — Mai.
— cæspiticium. — Mai.
— intermedium. — Juin.
— capillare. — Mai-Juin.
Mnium hornum. — Avril.
— affine. — Juillet.
— cuspidatum. — Mai.
— undulatum. — Mai.
Funaria hygrometrica. — Novembre. (Cultivé : février-Mars.)
Atrichum undulatum. — Avril-Mai.
Polytrichum piliferum. — Mars.
— juniperinum. — Mars-Avril.
— formosum. — Avril-mai.
Hypnum cupressiforme. — Février.

E. ROZE.

Note sur le genre PANCOVIA.

Si les anciens bryologues ont souvent réuni sous une même dénomination générique les formes les plus diverses, il faut avouer que les modernes ont donné maintes fois dans l'excès contraire. En subdivisant un genre trop nombreux en espèces, tel que l'ancien genre *Hypnum* par exemple, ils en sont arrivés à l'établissement de certains genres qui ne sont basés, nous semble-t-il, sur aucun caractère important. Ainsi quels caractères génériques distinguent un *Brachythecium* d'un *Eurhynchium* ou d'un *Rhynchostegium*. Les différences entre certaines espèces prises dans l'un ou l'autre de ces genres sont souvent si minimes qu'il est presque impossible de les distinguer sans un examen microscopique très-scrupuleux, et encore est-on exposé à commettre les plus grossières erreurs. Loin de moi la pensée de proposer le rétablissement de l'ancien genre Hypnum; on ne comprend plus aujourd'hui que l'on ait jamais pu réunir sous la même dénomination générique des *Thuidium*, des *Climacium*, des *Thamnium*, etc. Certes, ce sont là des genres bien distincts et parfaitement établis et caractérisés, mais nous voudrions voir réunir sous une même dénomination générique les trois genres cités plus haut (*Brachythecium*, *Eurhynchium*, *Rhynchostegium*), et nous proposons le genre *Pancovia* déjà adopté par Kickx dans sa Flore cryptogamique des Flandres (1). Seulement, nous en rejetons les espèces du

(1) Flore cryptogamique des Flandres. — Œuvre posthume de Jean Kickx. 2 vol. in-8°.

Gand, Libr. gén. de H. Hoste, 1867.

genre *Plagiothecium* qui, à cause de la disposition bifariée des feuilles, nous paraissent devoir être rapprochées du genre Omalia, dont il diffère du reste par le tissu cellulaire des feuilles. Nous proposons donc ce genre amendé de la manière suivante :

PANCOVIA Neck. emend. (Non Adans. nec Willd.) Kickx l. c., ex. sp. Plagiothecii.

Calyptra dimidiata, operculum conicum vel longe rostratum, peristomium duplex; dentes externi sedecim, lanceolati, trabeculati; dentes interni e membranula producti, integri vel medio hiantes; theca ovata vel cylindracea, curvata; folia sparsa imbricata; hexagonale areolata; plantæ monoicæ vel dioicæ.

Ce genre se distingue nettement du genre *Hypnum* par le tissu cellulaire des feuilles et du genre *Amblystegium* par la forme de l'urne qui, dans ce dernier, présente toujours un bord gonflé et épaissi. Il s'écarte, comme nous l'avons dit plus haut, du genre *Plagiothecium* par la disposition de ses feuilles, qui sont toujours éparses et jamais bifariées.

Nous terminons cette petite notice par un catalogue systématique des espèces qui ont été observées en Belgique.

A. OPERCULE CONIQUE. URNE COURTE ET RENFLÉE.

(*Brachythecium Schimp.*)

Pancovia salebrosa (Hoffm. Hypnum). — Sur les pierres dans les bois.

P. populea (Hedw. Hypn.). — Pied des arbres, vieilles souches.

P. plumosa (Sw. Hypn.). — Sur les pierres au bord des eaux.

P. Rutabulum (L. Hypn.). Kickx. Fl. Fl. — Sur la terre, les pierres, les vieilles souches.

P. velutina (L. Hypn.) Kickx l. c. — Au pied des arbres.

P. albicans (Neck. Hypn.) Kickx l. c. — Bois sablonneux, bruyères, dunes.

P. glareosa (Bruch, Hypn.) Kickx l. c. — Bord des fossés, dunes, etc.

P. rivularis (Bruch et Schimp. Brachythecium).— Rochers humides au bord des ruisseaux.

B. OPERCULE ROSTRÉ. URNE CYLINDRACÉE ALLONGÉE.

A. Cellules rhomboïdales ou subvermiculaires. (Eurhynchium Schimp.)

P. myosuroides (L. Hypnum) Kickx l. c. — Troncs et pierres dans les bois.

P. striata (Schreb. Hypnum) Kickx l. c. — Bois, vergers, sur la terre.

P. strigosa (Hoffm. Hypnum)? — Dans les dunes.

P. circinata (Brid. Hypnum). — Sur la terre au bord des chemins.

P. crassinervia (Tayl. Hypnum). — Rochers calcaires.

P. pilifera (Schreb. Hypnum) Kickx l. c. — Dans les aunaies.

P. prælonga (L. Hypnum) Kickx l. c. — Chemins creux, bois.

P. Stokesii (Turn. Hypnum) Kickx l. c. — Pied des arbres, bois.

P. pumila (Wils. Hypnum). — Chemins creux.

B. Cellules hexagonales. (Rhynchostegium Schimp.)

P. tenella (Dicks. Hypnum). — Vieux murs, rochers, rarement sur la terre.

P. depressa (Bruch, Hypnum). — Pierres, murs ombragés, vieilles souches.

P. conferta (Dick. Hypnum). — Pierres, murs ombragés, vielles souches.

P. rotundifolia (Scop. Hypnum). — Vieilles murailles, pierres.

P. muralis (Neck. Hypnum) Kickx l. c. — Pierres, rochers, murs humides.

P. rusciformis (Neck. Hypnum). — Sur les pierres dans les ruisseaux.

Nota. — La plante décrite par nous sous le nom de *Rhynchostegium Delognei* (V. Bull. de la Soc. roy. de Botanique de Belgique) n'est qu'une forme du *Pancovia conferta*. Quant au *Plagiothecium Gravetii* décrit dans le même travail, ce n'est, selon M. A. Geheeb, qu'une simple forme du Plagiothecium denticulatum. Les capsules dressées et la forme de l'opercule nous avaient paru constituer des caractères spécifiques suffisants pour ériger cette forme en espèce; mais M. Geheeb, qui habite une des régions les plus riches au point de vue bryologique, a étudié toutes les formes que l'on rencontre dans les montagnes du Rhoen (Saxe-Weimar), et il assure avoir trouvé maintesfois cette forme à capsules dressées ou subdressées mêlée au type et reliée à lui par de nombreux intermédiaires.

Louis Piré.

Barbula sinuosa Wils.

Trichostomum sinuosum Lindb. — Dicranella Wils. — Husnot, Musci Galliæ, n° 455.

Le *Barbula sinuosa* Wils., signalé d'abord en Angleterre, est connu depuis peu dans un petit nombre de localités de l'Europe continentale, où il a pu passer inaperçu à cause de

sa grande ressemblance avec d'autres mousses. Il est vraisemblable qu'il est beaucoup plus répandu, et qu'il existe aussi en France.

Le Barbula sinuosa Wils. n'a pas encore été trouvé à l'état fertile. Il paraît être dioïque ; du moins je n'ai observé que des fleurs femelles, assez nombreuses, sur les échantillons recueillis dans la vallée de la Meuse. Il forme des gazons peu étendus, d'une teinte brunâtre ou d'un vert sale, dans les endroits ombragés. Les tiges sont couvertes de longues radicules rougeâtres ; les feuilles, ordinairement cassées au sommet, sont lancéolées linéaires, à bords sinueux, denticulées vers la pointe, crépues à l'état sec ; elles sont légèrement révolutées au-dessus de la base, qui est hyaline. Les archégones (15 environ) sont longs et munis de paraphyses beaucoup plus courtes.

A première vue, on pourrait confondre cette mousse avec le *Didymodon cylindricus* B. et Sch. ; mais elle en diffère par ses feuilles légèrement révolutées vers la base, par les cellules basilaires plus courtes, et par sa nervure ordinairement rougeâtre. En outre, le Didymodon cylindricus B. et Sch. habite toujours les rochers siliceux, tandis que le Barbula sinuosa Wils. paraît être une espèce calcicole.

Le Barbula sinuosa Wils. offre aussi une grande ressemblance avec le *Barbula cylindrica* Sch., que plusieurs bryologues considèrent comme variété du *Barbula vinealis* Brid. D'après M. Juratzka, le Barbula sinuosa Wils. appartient peut-être à cette dernière espèce comme « forma luxurians ». Quoi qu'il en soit, le Barbula sinuosa Wils. se distingue facilement du Barbula cylindrica Sch. par ses feuilles à base hyaline et plus étroite, moins fortement révolutées aux bords, fragiles, et denticulées au sommet.

En Angleterre, le Barbula sinuosa Wils. est indiqué dans les localités suivantes, où il croît sur de vieux murs et sur les racines d'arbres dans les terrains calcaires : Bangor (Wilson, 1863) ; Woolsonbury, Arundel (Davies) ; Cornwall (Borrer) ; Plymouth, Totnes, Leigh Woods, Buckingham, Hanwell, Oxford, Dunton Green (Holmes).

En Belgique, c'est dans la vallée de la Meuse, si riche en espèces intéressantes, que j'ai trouvé le Barbula sinuosa Wils., à Dinant, le 28 octobre 1867. Depuis lors, je l'ai revu dans différentes localités de cette vallée, à Falmignoul, à Anseremme, à Bouvignes, à Houx et à Rouillon (province de Namur), toujours sur des rochers calcaires humides. Je l'ai rencontré une seule fois au pied des arbres, le long des eaux, dans le terrain calcaire près de Wellin (province de Luxembourg). M. Delogne l'a observé aussi sur les rochers qui avoisinent le château de Bouillon (20 mars 1870).

Enfin, cette mousse a été récemment signalée en Allemagne

par M. A. Geheeb, qui l'a trouvée sur des pierres calcaires, aux environs de Zella, dans le Rhoen (7 mai 1870).

F. Gravet.

Guide du Bryologue dans les Pyrénées.

Conseils aux Voyageurs.

Je crois utile, avant de commencer la description des excursions les plus intéressantes que l'on peut faire dans les Pyrénées, de donner quelques conseils à ceux qui visiteraient ces montagnes pour la première fois, et surtout aux jeunes bryologues.

« Un voyage dans les Pyrénées, dit A. Jouanne, ne ressemble nullement à un voyage dans les Alpes. Cette différence tient surtout à la configuration de la chaîne. Au lieu d'aller chaque jour d'une station à une autre, comme en Suisse, on est obligé de faire des séjours plus ou moins longs dans diverses localités, pour en explorer les environs. »

La saison la plus favorable pour les recherches bryologiques est du 1er juillet au 30 septembre ; en octobre, il fait quelquefois très beau, mais les jours sont bien courts pour faire de longues excursions. Ce n'est que pendant ces trois mois de l'été qu'ont lieu la plupart des services de diligences, dont le botaniste fera bien de profiter lorsque la route sera peu intéressante. Cependant, si on veut visiter les basses montagnes, il faut commencer ses herborisations en juin et même en mai.

Vous trouverez dans beaucoup de localités de nombreux guides, la plupart loueurs de chevaux, connaissant peu les montagnes et ne voulant pas marcher à pied ; je vous engage à en prendre le moins souvent possible. Vous pouvez presque toujours vous en passer dans les Pyrénées françaises, car ce n'est que dans la partie centrale de cette chaîne que l'on rencontre quelques glaciers et ils sont de peu d'étendue. Les brouillards sont, il est vrai, assez fréquents sur certaines montagnes, et souvent très épais : dans ce cas, le cryptogamiste devra consacrer sa journée à l'exploration de quelque vallée inférieure, ou rester à travailler dans sa chambre, plutôt que de faire une course inutile.

Les Hépatiques qui sont fructifiées exigent une préparation immédiate ; mais il n'en est pas de même pour les espèces stériles, ni pour les mousses, qui peuvent se conserver en bon état pendant plusieurs jours, en ayant soin de les tenir légèrement humides. Vous ferez donc bien de ne pas préparer toutes vos récoltes quand il fera beau temps, et d'en réserver

pour vous occuper une journée, s'il pleut trop pour pouvoir sortir.

Les Pyrénées, considérées au point de vue des hôtels et du budget de voyage, doivent être divisées en deux parties :

La première s'étend de la vallée d'Ossau au val d'Aran (partie orientale des Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne). C'est dans les vallées de cette région que sont situées ces charmantes villes de bains, fréquentées chaque année par un grand nombre d'étrangers, qui y sont attirés bien plutôt par les plaisirs qu'ils y trouvent que pour rétablir leur santé. Les hôtels y sont nombreux, tenus souvent avec luxe, et ouverts seulement pendant la saison; aussi les prix y sont-ils élevés, et l'excursioniste ne peut guère dépenser moins de 10 francs par jour, en faisant toutes ses courses à pied et sans guide. Quant aux auberges isolées dans la montagne, et qui ne sont habitées que pendant l'été, elles sont beaucoup moins nombreuses dans les Pyrénées qu'en Suisse; les deux principales sont celles du lac d'Oo et du pic du Midi de Bigorre (1). Construites ordinairement par les communes, qui en sont restées propriétaires et en exigent un fermage fort élevé (2), les prix ne peuvent y être modérés. Que le voyageur n'oublie pas que, dans cette partie des Pyrénées, il est souvent utile de faire son prix d'avance.

La seconde région (Ariége, Aude, Pyrénées-Orientales) est beaucoup moins visitée. On y rencontre aussi çà et là des établissements de bains, mais ils ne sont fréquentés que par des malades; les touristes y sont rares, et ce ne sont plus de simples promeneurs, c'est un but d'étude qui les y conduit. Si les auberges y sont moins nombreuses et manquent quelquefois de propreté, les prix n'y sont pas trop élevés, et 6 ou 7 francs suffisent largement pour la journée d'un botaniste.

Je terminerai ces observations en engageant le jeune botaniste à ne jamais voyager avec des personnes étrangères à ses études, et en lui recommandant d'avoir toujours un carnet pour noter, je ne dis pas à chaque endroit, mais à chaque halte de la journée ou au moins tous les soirs, tout ce qu'il aura trouvé ou observé. Si vous ne voulez pas utiliser vous-même ces notes, envoyez-les à quelqu'un qui s'occupe de cette étude, et vous aurez ainsi rendu service à la science.

Bagnères-de-Luchon.

Bagnères-de-Luchon, située à une altitude de 650 mètres,

(1) L'auberge du lac Bleu était fermée en 1873, et elle ne sera probablement pas rouverte.

(2) Le fermier de l'auberge du lac d'Oo paie annuellement 3,000 francs à la commune, pour une saison qui dure à peine trois mois.

au confluent de la Pique et de l'One, est entourée de magnifiques forêts et de hautes montagnes couvertes de neiges éternelles d'où descendent de nombreux torrents qui forment les belles cascades d'Enfer, du Cœur, des Demoiselles, etc. C'est la localité la plus riche, non-seulement des Pyrénées, mais de la France entière.

La première chose que vous devez faire en arrivant à Luchon, c'est d'aller voir M. Fourcade, médecin-vétérinaire et naturaliste; il vous donnera tous les renseignements dont vous aurez besoin pour votre installation et vos excursions dans les montagnes.

Combien de temps faut-il pour connaître les environs de Luchon? Vous ne pouvez y rester moins de 8 ou 10 jours, et vous pourriez y employer utilement tout l'été. C'est d'ailleurs une vallée si charmante et si intéressante que, quand vous l'aurez vue une fois, vous ne pourrez résister au désir d'y retourner.

Un certain nombre de bryologues ont visité Luchon avant moi. Je citerai principalement : Durieu de Maisonneuve, Spruce, Jeanbernat, Fourcade et Goulard. Si j'ai pu y récolter, en juin 1872 et en août et septembre 1873, un grand nombre d'espèces intéressantes, je le dois à mes amis Fourcade et Goulard, qui m'ont donné toutes les indications provenant de leurs nombreuses excursions, et m'ont souvent accompagné pour me faire récolter les raretés qu'ils avaient découvertes.

J'indiquerai successivement, en commençant par les moins éloignées, les diverses herborisations à faire aux environs de Luchon.

1° Vallée de Burbe.

Cette course n'est ni longue ni fatigante, une journée est bien suffisante. 10 kilom. de Luchon au col du Portillon.

Sortez de Luchon par la route de Saint-Mamet, traversez ce village et suivez pendant quelques minutes la route bordée de champs cultivés; vous voyez ensuite à votre gauche, à 15 ou 20 mètres du chemin, des rochers présentant à leur base plusieurs cavernes. C'est dans ces grottes que Fourcade a découvert le ***Schistostega osmundacea*** W. et M.; vous le reconnaîtrez facilement à la brillante couleur émeraude de son prothalle. Après avoir dépassé l'orphelinat, entrez dans les bois et rochers qui sont entre la route et la rivière; vous y récolterez, parmi les bruyères, le ***Dicranum undulatum*** B. E. et le ***Dicranum spurium*** Hed. (bien fructifié). Un peu plus loin, vous voyez à gauche de nombreux blocs épars qui sont couverts d'***Hedwigidium imberbe*** B. E. (stérile). Le chemin quitte bientôt la vallée de la Pique pour remonter, par une pente assez raide, la vallée de Burbe; dans le petit bois de droite fructifie le ***Bryum roseum*** Schreb.

Arrivé à la cascade de Sidonie, remontez-en la rive droite, et vous vous trouverez bientôt au bord d'une petite plaine formée par des prairies humides. Suivez le ruisseau où croissent le ***Rhynchostegium rusciforme*** Var. ***atlanticum*** Sch. et le ***Chiloscyphus polyanthus*** Var. ***rivularis***. Le ***Campylopus atrovirens*** de Not. est très abondant sur les rochers qui longent la rive gauche; c'est vers le milieu de cette petite chaîne de rochers que Fourcade a découvert la fructification de cette espèce jusqu'alors inconnue (1). C'est à l'automne qu'il est en bon état; je n'ai pu en récolter un nombre suffisant de capsules pour le publier dans les ***Musci Galliæ*** Dans les anfractuosités des rochers que vous voyez au milieu des bois, à une assez grande hauteur au-dessus de cette plaine (côté nord), se trouvent l'***Entosthodon Templetoni*** Hook. et le ***Grammitis leptophylla*** Sw., espèces méridionales qu'on est assez surpris de rencontrer à une altitude de plus de 1000 mètres.

A l'extrémité de la plaine dont je viens de parler, vous retrouvez la route du Portillon que le ruisseau suit pendant quelque temps; prenez, sur les rochers, le ***Cynodontium polycarpum*** Sch. Quand vous serez arrivé à la forêt, cherchez à droite et à gauche du chemin, vous trouverez : ***Anacamptodon splachnoides*** Brid. et ***Leskea nervosa*** Myr., sur les hêtres; ***Philonotis marchica*** Brid., dans les endroits humides; ***Dicranum longifolium*** Hed., et ***Dicranum fuscescens*** Turn., sur les rochers et les vieilles souches.

Arrivé au col du Portillon, montez à droite dans la forêt, vous y récolterez l'***Hypnum Crista-Castrensis*** L., l'***Hylocomium umbratum*** Sch., l'***Isothecium myurum*** Var. ***robustum***. Tout ce versant gauche de la vallée de Burbe est occupé par une forêt assez pauvre; n'oubliez pas cependant de visiter la partie inférieure appelée bois de Couerdère, le ***Dicranum fulvum*** Hook. y fructifie bien sur les blocs ombragés. Au-dessous de ce bois, vous retrouvez bientôt le chemin du Portillon et la vallée de la Pique, et vous rentrez à Luchon par Saint-Mamet, ou par un petit sentier qui traverse les prairies.

(***A continuer.***) T. Husnot.

Notice sur quelques faits de dispersion des Mousses dans la Haute-Saône.

L'étude de la dispersion des Muscinées dans la Haute-Saône nous a fourni les preuves suivantes à l'appui de la théorie de l'action chimique :

(1) Le Campylopus atrovirens a été également trouvé fructifié à Snowdon (Angleterre).

1° La flore bryologique des porphyres compacts (eurites) et celle des calcaires jurassiques compacts (forest marble) sont essentiellement différentes.

L'état mécanique d'agrégation des supports est identique dans ces deux terrains. Nous choisissons nos caractéristiques parmi les espèces saxicoles afin d'écarter les objections basées sur les mélanges accidentels qui se produisent souvent dans les sols désagrégés.

Caractéristiques des porphyres : *Andraea rupestris*, *A. petrophila*, *Campylostelium saxicola*, *Hedwigia ciliata*, *Rhacomitrium aciculare*, *R. protensum*, *R. heterostichum*, *R. lanuginosum*, *R. sudeticum*, *R. fasciculare*, *R. microcarpum*, *Grimmia ovata*, *G. Schultzii*, *G. patens*, *G. montana*, *G. Donniana*, *G. Hartmanii*, *G. trichophylla*, *Blindia acuta*, *Weisia crispula*, *Cynodontium Bruntoni*, *Dicranum polycarpum*, *D. fulvum*, *D. longifolium*, *D. Starkii*, *Didymodon cylindricus*, *Ptychomitrium polyphylum*, *Ulota Hutchinsiae*, *Orthotrichum rupestre*, *Amphoridium Mougeotii*, *Bryum alpinum*, *Heterocladium heteropterum*, *Hypnum mollé*, *Eurhynchium myosuroïdes*. Nous écartons à dessein les *Brachyodus trichodes* et *Schistostega osmundacea* qui semblent préférer les grès vosgiens sujets à se décomposer. — Caractéristiques des calcaires : *Grimmia orbicularis*, *G. crinita*, *Cinclidotus fontinaloïdes*, *C. aquaticus*, *Eucladium verticillatum*, *Seligeria pusilla*, *Gymnostomum tortile*, *G. calcareum*, *Trichostomum rigidulum*, *T. mutabile?*, *T. tophaceum*, *Barbula aloïdes*, *B. recurvifolia*, *B. vinealis*, *Encalypta vulgaris?*, *E. streptocarpa*, *Funaria calcarea*, *Orthothecium rufescens*, *Anomodon longifolius*, *Amblystegium confervoïdes*, *Hypnum tenellum*, *H. chrysophyllum*, *H. commutatum*, *Orthotrichum saxatile*, *O. cupulatum*, *Bartramia Œderi*, *Lophocolea minor*.

2° Plusieurs mousses calcicoles se retrouvent sur les murs de granite ou de grès a ciment calcaire ou arrosés par un suintement d'eau chargée de carbonate de chaux.

Encalypta streptocarpa, *Grimmia crinita*, *G. orbicularis*, *Trichostomum tophaceum*, *Didymodon capillaceus?*, *Rhynchostegium tenellum*, *Eucladium verticillatum*.

3° Quelques mousses calcicoles croissent sur le vieux grès rouge qui contient des noyaux calcaires en décomposition : *Encalypta streptocarpa*. *Didymodon rubellus*. Ce serait ici le cas de rappeler qu'à peu de distance de la Haute-Saône. M. l'abbé Boulay a trouvé sur les dolomies de ce même grès rouge une flore bryologique nettement calcicole, ce qui ne peut être attribué qu'à l'action chimique, ces dolomies sableuses ayant le facies et les propriétés physiques du grès avec lequel elles sont mélangées. — *Eucladium verticillatum*, *Anacalypta lanceolata*, *Didymodon luridus*, *Leptotrichum flexicaule*, *Trichostomum rigidulum*, *T. tophaceum*, *Barbula inclinata*. *B.*

fallax, *B. convoluta*, *B. recurvifolia*, *Bartramia calcarea*, *Hypnum glareosum*, *H. commutatum*, *H. chrysophyllum*.

4° La flore bryologique de l'oxfordien a chailles de la Haute-Saone est un mélange d'espèces calcicoles et silicicoles. — Ce terrain est constitué par des argiles ordinairement plastiques et compactes, souvent peu effervescentes, au milieu desquelles se trouvent des pierres peu volumineuses d'un calcaire siliceux très-dur (chailles). On est surpris de voir, à côté des calcaires jurassiques rocailleux, cet étage couvert de bruyères et de bois de bouleaux. On y trouve généralement : 1° les mousses qui recherchent l'argile, comme *Pleuridium alternifolium*, *Phascum cuspidatum*, *Pottia truncata*, *Weisia viridula*, *Fissidens taxifolius*, *Dicranella varia*, *Bryum atropurpureum*, *Hymenostomum microstomum*, *Physcomitrium fasciculare*, *Ph. piriforme*, *Hypnum arcuatum* ; 2° Des espèces silicicoles plus ou moins accusées : *Pleuridium subulatum ?*, *Ephemerum serratum ?*, *Dicranella heteromalla*, *Leucobryum glaucum*, *Leptotrichum pallidum*, *Pogonatum nanum*, *P. aloïdes*, *Polytrichum piliferum*, *Hypnum albicans*, *H. Stokesii*, *Jungermannia bicuspidata*; 3° Des espèces calcicoles franches, comme : *Phascum bryoïdes*, *Pottia cavifolia*, *P. minutula*, *Anacalypta lanceolata*, *A. Starkeana*, *Barbula vinealis*, *B. aloïdes*, *Leptotrichum flexicaule* à touffes développées et profondes, *Cylindrothecium concinnum*, *Hypnum chrysophyllum* ; puis d'autres préférentes calcaires moins exclusives : *Didymodon luridus*, *Hypnum prælongum*, *H. glareosum*, *H. filicinum*, *H. lutescens*. Les espèces saxicoles qui croissent sur les pierres de chailles sont calcicoles ou indifférentes : *Seligeria recurvata*, *Barbula tortuosa*, *Hypnum tenellum*, *H. confervoïdes*, *H. confertum*.

Toutes les mousses que nous venons de citer ne sont pas également caractéristiques ; mais il suffit que quelques espèces calcicoles et silicicoles se trouvent réunies dans un terrain qui contient du calcaire et de la silice pour que l'action chimique soit mise en relief. Le nombre des espèces vraiment exclusives est d'ailleurs assez restreint. Nous ne croyons pas toutefois qu'on soit autorisé à nier l'action chimique parce qu'on aura observé exceptionnellement sur un sol siliceux une espèce réputée calcicole, et réciproquement une espèce silicicole sur un sol calcaire. S'il en était ainsi, il faudrait alors nier l'influence des propriétés physiques du sol, parce qu'une plante franchement perpsammique aura été rencontrée sur un terrain dysgéogène. Un observateur qui étudierait attentivement la flore des porphyres compacts et des schistes siluriens et dévoniens des Vosges de la Haute-Saône, terrains dysgéogènes oligopéliques, y trouverait une foule d'hygrophiles perpsammiques et n'y rencontrerait pas d'espèces nettement calcicoles, ce qui met singulièrement

en défaut la théorie exclusive de Thurmann. L'action chimique et celle des propriétés physiques du sol s'exerçant simultanément, il est souvent fort difficile de reconnaître la part qui revient à l'une ou à l'autre dans la distribution des plantes. On ne sait pas encore bien exactement jusqu'à quel point et dans quelles conditions certaines plantes peuvent s'accommoder d'un sol différent de celui où elles croissent ordinairement, et, puisque la théorie qui nie l'action chimique est tout aussi impuissante que celle qui la reconnaît, à expliquer toujours l'habitat exceptionnel de ces plantes en dehors de leur sol de prédilection, il nous semble plus rationnel d'admettre les deux influences. Telle est notre conclusion.

F. Renauld.

BIBLIOGRAPHIE.

Liste des principaux ouvrages publiés depuis Hedwig jusqu'en 1873, avec l'indication des prix *approximatifs* actuels (1).

1° Traités généraux.

Hedwig. Fundamentum historiæ naturalis muscorum frondosorum. Lipsiæ, 1782, 1 vol. in-4°, avec 20 planches noires. 10 fr.

Le même ouvrage, fig. coloriées. 20 fr.

Hedwig. Descriptio et adumbratio muscorum frondosorum. Lipsiæ, 1787-1797, 4 vol. in-folio, avec 160 planches noires. 30 fr.

Le même, figures coloriées. 60 fr.

Cet ouvrage contient la description de 149 mousses appartenant presque toutes à l'Europe. Elles sont représentées, avec des détails grossis, dans 146 planches ; les 14 autres planches ont rapport aux Champignons et aux Lichens.

Bridel. Muscologia recentiorum. Gothæ, 1797-1812, 2 vol. et 4 suppléments in-4°, avec 14 planches. 15 fr.

Bridel. Bryologia universa. Lipsiæ, 1827, 2 vol. in-8, avec 13 planches représentant les caractères des genres décrits dans l'ouvrage. 18 fr.

(1) S'adresser, pour les acquisitions de livres, chez F. Savy, libraire de la Société botanique de France, rue Hautefeuille 24, à Paris. — Il peut arriver que l'on ne puisse se procurer immédiatement certains ouvrages aux prix que j'indique, de même qu'on peut trouver des occasions plus avantageuses. Je n'ai pu donner, pour les ouvrages qui datent déjà d'un certain nombre d'années, que des prix approximatifs.

Contient la description des 950 espèces de mousses connues à l'époque de cette publication.

Schwaegrichen. Species muscorum frondosorum. Lipsiæ, 1801 1842. 1 vol. in-4° et 4 suppléments, dont les trois premiers comprennent chacun plusieurs fascicules, avec 402 planches coloriées. 200 fr.

Renferme la description et la figure, avec des détails grossis, de 730 Mousses. On trouve souvent des exemplaires incomplets ; ayez soin, avant d'acheter cet ouvrage, de vous assurer qu'il est complet.

Muller. Synopsis muscorum frondosorum. Berolini, 1849-1851, 2 vol. in-8°. 15 fr.

Cette flore, la plus récente qui ait été publiée sur l'ensemble des mousses du monde entier, contient la description de 2300 espèces. Depuis cette époque, le nombre des mousses connues s'est considérablement accru, et l'Amérique en compte seule environ 3,000.

Nota. — Plusieurs traités généraux de Botanique, notamment le Traité de Botanique par Sachs, traduit récemment par Van Tieghem (20 fr.), et la Botanique Cryptogamique de Payer (15 fr.), donnent, avec plus ou moins de détails, l'organographie des Mousses et des notions sur leur classification.

2° Flores d'Europe.

Bruch, Schimper et Gumbel. Bryologia europaea. Stuttgartiæ. 1839-1855, 6 vol. in-4° contenant 640 planches. 400 fr.

Ce magnifique ouvrage contient la description et la figure avec des détails d'analyse grossis, admirablement dessinés, de toutes les mousses connues en Europe en 1855.

Schimper. Musci europæi novi vel Bryologiæ europaææ supplementum. Stuttgartiæ, 1864-1866. 4 fascicules in-4° composés de 10 planches chacun et du texte correspondant. Prix de chacun. 7 fr. 50

Cette publication est la continuation de l'ouvrage précédent.

Schimper. Monographie des Sphagnum de l'Europe. 1858, 1 vol. in-folio, avec 27 planches. 25 fr.

Il y a une édition française et une édition allemande de cet ouvrage.

Schimper. Icones morphologicæ atque organographicæ. Stuttgartiæ, 1860, 1 vol. in-4° avec 11 planches. 11 fr.

Schimper. Synopsis muscorum europæorum. Stuttgartiæ, 1860, 1 vol. in-8, avec une carte et 8 planches représentant les caractères des genres.

Toute personne qui s'occupe de Bryologie doit avoir cette

excellente flore qui est épuisée depuis plusieurs années, et dont une 2e édition paraîtra en 1874.

Dans l'introduction, l'auteur donne la description des organes de la végétation et de la reproduction des mousses, et leur distribution géographique en Europe. Cette introduction est suivie de la description des familles, genres et espèces de mousses connues en Europe en 1860. De nombreuses notes indiquent les caractères qui permettent de distinguer entre elles les espèces voisines.

3° Flores de France.

LAMARCK et DE CANDOLLE. Flore française, 3e édition. Paris, 1815, 6 vol. in-8°. 45 fr.

DE CANDOLLE et DUBY. Botanicon gallicum. Paris, 1828-1830, 2 vol. in-8. 16 fr.

Ces deux ouvrages contiennent la description des mousses connues en France, à l'époque de leur publication.

BOULAY. Flore cryptogamique de l'Est (Mousses, Sphaignes, Hépatiques). Paris 1872. 1 vol. in-8. 15 fr.

C'est un fort volume de 880 pages, d'un texte serré.

Des considérations préliminaires sur l'organographie, la distribution géographique, le rôle des mousses dans la nature, et les divers procédés à suivre dans leur étude, mettent le botaniste à même d'entreprendre avec succès l'étude de ces végétaux. Ces notions constituent un travail tout-à-fait original, d'ailleurs étendu : elles n'occupent pas moins de 200 pages. L'article consacré à la distribution géographique des mousses dans l'Est sollicite particulièrement l'attention des bryologues.

La seconde partie est consacrée à la description des espèces. Elle s'ouvre par un tableau synoptique des familles et des genres. L'auteur s'est appliqué à décrire avec le plus grand soin les espèces comprises dans sa circonscription florale, c'est-à-dire dans les montagnes des Vosges et du Jura, et dans les plaines voisines de l'Alsace, de la Lorraine et de la Franche-Comté. Il a cherché, d'une part, à mettre en relief les caractères extérieurs, saisissables à l'œil nu ou à l'aide d'une simple loupe, afin de vulgariser autant que possible la connaissance des Muscinées ; de l'autre, il a signalé les caractères microscopiques dont l'observation est indispensable pour acquérir la science proprement dite.

Le cadre primitif, accusé par le titre de l'ouvrage, s'est élargi de fait par l'admission, à leur place méthodique, et la description de toutes les espèces de France et de la plupart de l'Europe moyenne. En réalité c'est une description des Muscinées de France.

HUSNOT. Flore analytique et descriptive des mousses du

nord-ouest (environs de Paris, Normandie, Bretagne, Anjou, Maine). Paris, 1873, 1 vol. in-12, avec échantillons intercalés dans le texte et 2 planches lithographiées. — Ouvrage couronné par l'académie de Rouen. 5 fr.

« Ce nouvel ouvrage, dit M. E. Marchal, mérite de notre part une attention toute spéciale. Bien que ne comprenant que 200 pages, il présente sous une forme concise tous les renseignements les plus indispensables pour arriver à la connaissance des mousses de la région qu'il embrasse.

Ainsi, 11 pages sont consacrées à l'organographie; cette partie très-soigneusement traitée présente une innovation des plus heureuses, et que nous aimons à signaler. Dans le chapitre traitant des organes de reproduction, l'auteur a eu l'excellente idée d'intercaler, dans le texte, de petits échantillons présentant les organes décrits, ce qui rend l'étude des notions théoriques bien plus facile et plus attrayante que ne le feraient les dessins les plus parfaits.

Un tableau analytique très-bien disposé permet d'arriver sûrement et promptement à la connaissance des genres. Reprenant chaque genre en particulier, l'auteur en donne une description soignée, puis trace des tableaux dichotomiques pour la détermination des espèces. Nous avons constaté avec satisfaction que dans l'analyse des pleurocarpes, peu de caractères distinctifs sont empruntés au périgone et à la capsule : le plus grand nombre sont fournis par les organes de végétation, la tige et les feuilles; des tableaux analytiques ainsi établis, outre qu'ils sont d'un emploi plus facile, rendent possible la détermination des spécimens non fructifiés, si souvent les plus nombreux.

Chaque espèce est l'objet d'une description courte, mais complète, dans laquelle les caractères diagnostiques sont mis en relief par l'impression en italique. La distribution géographique est indiquée avec beaucoup de soin et de précision. En un mot, cet ouvrage, quoique sans prétention, composé en vue de venir en aide à ceux qui débutent dans l'étude des mousses, constitue un manuel dont l'utilité est incontestable. Nous n'hésitons donc pas à le présenter à ceux de nos confrères qui s'intéressent aux progrès de la Bryologie, comme le livre élémentaire le plus recommandable pour l'étude de cette partie de la science. » E. MARCHAL, Bull. de la soc. roy. bot. de Belgique, p. 243.

T. HUSNOT.

(A continuer.)

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 2 1re Année 1874

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Trois Mois

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, rue Hautefeuille, 24, Paris.

ABONNEMENTS

France, Belgique, Suisse : 4 fr. par an, en mandats ou timbres-poste français.

Autres Pays, 4 fr. 50.

Sommaire du N° 2.

Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble. Ravaud. — Barbula nitida. F. Gravet. — Notice sur les travaux bryologiques de Prost dans les environs de Mende (Lozère) Boulay. — Bibliographie. T. Husnot. — Bibliographie exotique. Em. Bescherelle. — Nouvelles.

Le Guide du Bryologue et du Lichénologue à Grenoble et dans les environs.

Parmi les sciences naturelles la botanique est, sans contredit, l'une des plus attrayantes : aussi utile pour le corps que morale pour l'esprit, elle invite à des promenades pleines d'intérêt et de charmes ; procure, au milieu des études sérieuses, un des plus dignes délassements que puisse choisir l'homme instruit ; pique la curiosité du philosophe attentif à interroger les secrets de la nature, lui ouvre une source féconde de méditations, agrandit ses pensées et élève ses sentiments, en lui faisant contempler dans ses détails les plus intimes la beauté et la sagesse si merveilleuse de l'œuvre du Créateur.

La première préoccupation du botaniste est d'étudier, dans la contrée qu'il habite ou dans des excursions plus ou moins lointaines, les diverses plantes qui fixent d'abord sur elles son regard par leurs proportions plus développées, par leur fructification plus apparente, visible à l'œil nu et que, pour ce motif, on est convenu d'appeler phanérogames. Mais quand il connaît ces plantes qu'il est allé cueillir au fond des vallées, sur le penchant des coteaux et jusque sur le sommet des plus hautes montagnes, lorsqu'il en a réuni les différentes espèces dans

son herbier ; alors, désireux d'approfondir par des études plus complètes une science qui l'a enchanté par de si douces et de si vives jouissances, il tourne son attention vers ce grand nombre de toutes petites plantes qu'il avait jusque-là négligées ; il demande leur nom à ce lichen qui étend son thalle grisâtre ou doré sur le rocher ou sur le vieux tronc décomposé, à cette délicate hépatique qui, au bord de la fontaine, élève sur une tige blanche et filiforme sa fleur étoilée, à cette mousse dont l'agréable verdure tapisse les pierres le long des sentiers ombragés, se suspend aux branches des arbres ou embellit les fissures de la montagne et décore le flanc des cascades. Heureux du nouvel horizon qu'il vient de voir s'ouvrir à ses études chéries, le botaniste recommence avec plus d'ardeur que jamais ses promenades, ses recherches scientifiques, et s'applaudit chaque jour davantage des richesses ignorées qu'il découvre : armé du microscope qui étend le domaine de ses investigations, qui lui révèle comme un nouveau monde plein, dans sa petitesse, d'étonnantes merveilles, soit qu'il examine la structure de ces plantes si ténues, le tissu et les broderies dentelées de leurs feuilles, les organes divers de ces charmantes urnes où mûrissent leurs milliers de graines lenticulaires, à chaque instant il va de surprise en surprise et, ravi de trouver Dieu si parfait jusque dans ses œuvres les plus petites, il répète, dans son admiration, ce cri d'un vrai et sublime philosophe, saint Augustin : « Oui Dieu est grand dans les grandes choses, mais il est plus grand encore dans les plus petites : ***Magnus in magnis, sed maximus in minimis***. »

En traçant ces quelques lignes, je n'ai fait que redire mes propres impressions, les plaisirs scientifiques, les distractions utiles que j'ai trouvés moi-même dans la botanique et les divers degrés par lesquels j'ai été conduit de l'étude des plantes phanérogames à celles de quelques classes de cryptogames, c'est-à-dire, des mousses, des hépatiques et des lichens. Privé de guide pour diriger mes excursions, j'ai fait, à pas incertains, toutes mes recherches cryptogamiques : cependant j'ai trouvé beaucoup parce que les lieux que j'ai plus particulièrement explorés, sont Grenoble et ses environs, dont la flore est une des plus riches non-seulement de France mais d'Europe. En effet, roches arénacées et dépôts d'alluvions, terrains calcaires et terrains granitiques avec la plupart de leurs modifications les plus importantes ; vallées profondes arrosées par des rivières qui déposent du limon ou du gravier sur leurs bords ; riches prairies sillonnées de mille ruisseaux ; coteaux, bois-taillis et grandes forêts ; basses montagnes, depuis les bruyères jusqu'aux pelouses alpestres ; lacs plus ou moins étendus, formés au pied des rochers par la fonte des glaciers, et au-dessus de ces lacs les

sommets les plus élevés de la région subalpine ou de la région alpine elle-même, couronnés de neiges éternelles; en un mot, les stations et les climats les plus divers et les plus opposés, depuis une altitude de deux cents à trois mille cinq cents et quatre mille mètres; les conditions les plus capricieuses que puisse rechercher la flore la plus brillante et la plus variée, naine ou gigantesque, tout se réunit à souhait à Grenoble et dans les alentours pour en faire la localité privilégiée d'une foule de plantes et fournir au botaniste un champ d'exploration des plus intéressants qu'il puisse désirer.

Depuis quelques années la cryptogamie, la bryologie surtout, a un bien plus grand nombre d'adeptes qu'autrefois : le magnifique ouvrage de MM. Bruch et Schimper, et, en particulier, le ***Synopsis Muscorum*** de ce dernier, ont beaucoup contribué à répandre cette science : enfin, je ne doute pas que la récente ***Flore cryptogamique*** de M. l'abbé Boulay n'achève de vulgariser l'étude des mousses et des hépatiques et ne soit bientôt entre les mains de tous ceux qui veulent connaître la bryologie de la France. Si je puis moi-même être de quelque utilité aux cryptogamistes qui se proposeraient de visiter l'Isère, si je puis faciliter leurs recherches et leur faire gagner du temps, je consens volontiers à leur indiquer quelques herborisations où ils pourront recueillir davantage, à leur signaler les raretés que j'ai découvertes : c'est ce que je ferai dans cette ***Revue*** par quelques articles intitulés : ***Le Guide du Bryologue et du Lichenologue à Grenoble et dans les environs.***

L'abbé Ravaud.

Barbula nitida *Lindb.*

La vallée de la Meuse offre au bryologue un certain nombre d'espèces méridionales. L'une des plus remarquables est le *Barbula nitida Lindb.*, que j'ai trouvé sur les rochers calcaires à Leffe, près de Dinant (Belgique), le 18 avril 1872. Cette mousse, connue seulement à l'état stérile, est voisine du *Barbula inclinata Schw.*, dont elle est cependant bien distincte. Elle paraît être une espèce calcicole, et habite le Sud et l'Ouest de l'Europe et le Nord de l'Afrique.

M. Lindberg décrivit le premier cette mousse comme espèce distincte en 1864, et lui donna le nom de *Tortula nitida Lindb.* (1) Elle fut ensuite décrite par d'autres bryologues, sous les noms de *Barbula Alexandrina Lor.* (1867), et de *Trichostomum diffractum Mitt.* (1868). M. Lindberg en a donné

(1) Om de europeiska Trichostomeae. p. 45, n° 46.

une excellente description ; je crois utile de la transcrire ici :

« Dioica ; dense pulvinata, caule humili, rigido, ramoso,
» densifolio ; foliis crassiusculis, fragilibus, erecto-patenti-
» bus ; siccis arcuato-curvatis, plus minusve elongate oblon-
» gis, obtusis, canaliculatis, integerrimis, margine planis,
» paullo undulatis ; nervo tereti valde crasso et dorso folii
» prominente, ut apiculo brevissimo excedente, sicco pal-
» lente, dorsoque nitidissimo, areolatione laxa basilari cu-
» neiformiter in marginibus sensim desinente, cellulis cae-
» teris indistinctis, minutissimis, verrucosis ; bracteis
» perichaetii foliis simillimis ; pistillidiis et paraphysibus
» aequilongis, sat paucis.

Cette mousse est signalée sur les côtes Sud-Ouest de l'Angleterre ; en Espagne à Gibraltar ; en Italie à Naples, Pise Prato, Ripafratta, Gênes ; en Dalmatie ; dans l'Ile de Chypre, et en Egypte près d'Alexandrie (Dr. Lindberg's Contrib. to British Bryology).

A ces indications il faut ajouter les suivantes :

Espagne : sur les murs calcaires secs aux environs de Mahon dans l'Ile de Minorque, 1873, (Dr Hegelmaier).

France : sur les rochers calcaires des bords du Gardon, aux environs de Nîmes (Gard). Septembre 1873 (L'abbé Boulay.)

Belgique : sur les rochers calcaires à Leffe près de Dinant. Avril 1872. (F. Gravet).

Jusqu'ici le *Barbula nitida* Lindb., n'était indiqué ni en France ni en Belgique. Comme on le voit par les localités citées, son aire de dispersion est très-étendue. Plusieurs autres mousses, dont la fructification est également inconnue, fournissent des exemples analogues. Néanmoins l'existence du *Barbula nitida* Lindb., en Belgique, constitue un fait curieux de géographie botanique.

F. Gravet.

Notice sur les travaux bryologiques de Prost, dans les environs de Mende (Lozère), région du Plateau Central.

Les perfectionnements apportés successivement dans la construction du microscope, ainsi que les grands ouvrages descriptifs, publiés sur la Bryologie, dans les 30 ou 40 dernières années. ont rendu facile l'étude des Mousses. Ces avantages dont les botanistes qui nous ont précédés ne purent jouir, loin de nous faire dédaigner leurs travaux, doivent

plutôt exciter notre admiration pour la patience et la perspicacité des anciens bryologues qui, malgré l'imperfection des moyens d'étude, sont arrivés parfois à des résultats très-remarquables.

Prost fut un de ces hommes intelligents et laborieux dont il importe de conserver le souvenir.

Au point de vue spécial qui doit nous occuper ici, Prost n'a laissé qu'un catalogue intitulé : ***Liste des Mousses Hépatiques et Lichens observés dans le département de la Lozère.*** Cette liste se trouve dans le tome II des mémoires de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts de la ville de Mende, année 1828.

Elle comprend l'énumération de 217 Mousses, 30 hépatiques et 360 lichens, avec l'indication des principales localités ; la nomenclature est celle de la Flore française de de Candolle.

A lui seul ce catalogue n'offrirait qu'un intérêt secondaire ; mais il est d'un contrôle facile au moyen de l'herbier très-complet que Prost lui-même a donné à la Société d'Agriculture de Mende.

Formé à une époque plus récente que celle de la rédaction du catalogue dont il contient les pièces justificatives, cet herbier est plus riche en espèces. Les échantillons sont généralement beaux et bien conservés. On y rencontre sans doute quelques erreurs et des confusions difficiles à éviter, à une époque où la bryologie était hérissée de tant d'obstacles ; mais ce n'est pas le lieu de rectifier ici ces déterminations fautives brin par brin. Il sera plus utile, si je ne me trompe, de dresser le tableau des espèces intéressant la bryologie française, qui ont été recueillies ***de fait*** par notre botaniste lozérien. C'est dire que l'herbier, plutôt que le catalogue de Prost, a servi de base à mes recherches. J'ai pu d'ailleurs contrôler une seconde fois la plupart des Mousses de la Lozère dans l'herbier de Requien, à qui Prost les avait envoyées.

Dans les pages qui vont suivre, je négligerai les espèces universellement répandues dont l'énumération ne ferait que dissimuler la physionomie spéciale de la végétation bryologique des environs de Mende. Il est bon de faire observer, en effet, que Prost n'a exploré que les environs immédiats de cette ville : d'une part les localités de la Vabre, Recolis, Badaroux, constituées principalement par les escarpements des calcaires jurassiques ; de l'autre, la Colombèche, le Sapet, Villeneuve appartenant aux terrains siliceux (schistes anciens et granite). Au point de vue de l'altitude, ces localités sont comprises dans une zône allant de 700 m., niveau de la ville de Mende, à 1100-1200 m.

1re Série. — Mousses recueillies par Prost a Mende, la Vabre, Recolis, Badaroux.

Hypnum alopecurum L. fertile. Mende.
— circinatum Brid. Recolis.
— confertum Dicks. la Vabre.
— tenellum Dicks. Recoulettes près la Malène.
— reflexum St. Indiqué dans l'herbier comme provenant de la Vabre.
— purum L. fertile, la Vabre.
— scorpioides L. Se trouve dans l'herbier sans indication de provenance.
— commutatum Hedw. C.
— filicinum L.
— polymorphum Hedw. La Vabre.
Leskea rufescens Schw. Bords du Tarn à la Malène.
Homalia trichomanoides B. S. Mende.
Mnium cuspidatum Hedw. Recolis.
— rostratum Schw. Badaroux.
— serratum Brid. Recolis.
— stellare Hedw. La Vabre.
Bryum crudum Schreb. Recolis.
— pendulum Sch. Mende.
— carneum L. Moulin du Martinet.
— piriforme Hedw. id.
Timmia megapolitana Hedw. Badaroux, la Vabre.
Bartramia calcarea B. S. Mende.
— Œderi Schw. Recolis.
Barbula inermis Br. La Vabre, Badaroux.
— lævipila Brid. Belle-Sagne.
— tortuosa W. M., fertile. Recolis, la Vabre.
— inclinata Schw. Graviers au bord du Lot.
— recurvifolia Sch. En mélange dans l'herbier avec les B. fallax et gracilis.
— convoluta Hedw. Mende.
— revoluta Schw. —
— gracilis Schw. —
— Hornschuchiana Schlz. Mende.
— aloides B. S. —
Trichostomum flexicaule B. S., fertile. La Vabre.
— glaucescens Hedw. Recolis.
— rigidulum Sm. Mende.
Didymodon rubellus B. S. Toussaint.
— capillaceus W. M. Recolis, la Vabre. — Une forme appauvrie de cette espèce constitue le Trichost. pusillum, et une forme robuste représente le Trichostomum homomallum du Catal. de Prost.

Pottia truncata et var. major. Mende.
— minutula B. S. Rieucros, Sirvens.
— lanceolata C. M. Mende.
— Starckeana C. M. La Vabre.
Fissidens decipiens D. Not. La Vabre.
Seligeria tristicha B. S. Fontaine du Renard.
— recurvata B. S. Mende.
— pusilla B. S.
Weisia verticillata Brid. C.
Gymnostomum calcareum N. H. Mende.
— curvirostrum Hedw. La Malène.
— tortile Schw. Chaldecoste.
— microstomum Hedw. La Vabre.
Encalypta ciliata Hedw. La Vabre.
Orthotrichum cupulatum et ses var. Flœrkei, Rudolphianum B. S. Mende.
— affine Schrad. —
— Schimperi O. Ham. Mende.
— obtusifolium Schrad., fertile. Mende.
Cinclidotus fontinaloides P. B. Mende.
— aquaticus B. S. Mende (Prost), Florac (Bayle).
Grimmia orbicularis B. S. Mende.
— crinita Brid. —
— sphærica Sch. Rieucros, Recolis, Chaldecoste, Badaroux, probablement sur les schistes.
Coscinodon pulvinatus B. S. Sur les schistes à Badaroux.
Funaria calcarea Wahl. Mende.
Physcomitrium fasciculare B. S. Badaroux.
— piriforme Brid. Mende.
Phascum crispum Hedw. La Vabre.
— curvicollum Hedw. La Vabre.
Jungermannia acuta (J. Muelleri N.). La Vabre.
— minuta Dicks. La Vabre.
Mastigobryum trilobatum N. Indiqué à la Vabre, dans le catalogue, sans doute par erreur, n'existe pas dans l'herbier.
Metzgeria pubescens Radd. La Vabre.
Pellia calycina N. Mende.
Fegatella conica Cord. Mende.
Reboulia hemisphærica Radd. Mende.
Targionia hypophylla L. Recolis.
Riccia fluitans L. Indiqué le long des eaux, sans localité précise.
— ciliata Hoffm. Recolis.
— nigrella D. C. Mende.
Anthoceros lævis L. Bords des fossés.

2e Série. — Espèces des montagnes surtout schisteuses ou granitiques : la Colombêche, le Sapet, Villeneuve.

Hypnum loreum S. Moulin du Paillou, Sapet, etc.
— squarrosum L., fertile. Sapet, Serverette, Coulagnes.
— myosuroides L. Serverette.
— albicans Neck., fertile. Villeneuve.
— plumosum Sw. Le long des ruisseaux.
— nitens Schreb. La Colombêche.
— Schreberi Willd. Fertile à Villeneuve.
— rugosum Ehrh. Villeneuve et la Vabre.
— uncinatum Hedw. Le Sapet.
— exannulatum Gümb. La Colombêche.
— palustre et var. julaceum. Vachéry.
— dilatatum Wils. Mende.
— silesiacum L. Coulagnes, le Sapet, Villeneuve.
— denticulatum L. Mélangé au précédent.
— undulatum L. Dans les bois, sans indication de localité précise.
— Halleri L. F. Indiqué dans le catalogue, au Sapet, très probablement par erreur, la plante n'existe pas dans l'herbier.
— dimorphum Brid. Toussaint, Villeneuve.
— delicatulum L. Fertile, mêlé à d'autres espèces.

Leskea mutabilis N. B. Le Sapet.
— myura N. B. Paillou, Villeneuve.
— attenuata Hew. Bois.

Climacium dendroides W. M. Le Sapet, fertile à la Fagette.

Neckera pumila Hedw. Le Sapet.
— pennata Hedw. —

Antitrichia curtipendula Brid. Le Sapet.

Pterogonium gracile Sw., fertile, Badaroux.
— filiforme Schw. Baraque du Born.

Mnium hornum Hedw. Pompidou, le Sapet.
— roseum Hedw. stérile.

Bryum alpinum L., fertile. Rouvière, le Sapet.
— pseudotriquetrum Schw. La Colombêche, le Sapet.
— pallens Sw. Rieutort.

Bryum erythrocarpum Schw. Rieutort.
— annotinum ? Le Palais.
— nutans Schreb. Mélangé à d'autres espèces.
— elongatum Dicks. Au paillois (Salleyx).
— polymorphum Var., la Colombêche, Serverette, revers du Palais, c'est le *B. demissum* indiqué à Mende par le *Botanicon gallicum*.

Aulacomnium palustre Schw. La Colombêche.
— androgynum Schw. Fertile à Serverette.

Meesia longiseta Hedw. Indiqué par le catalogue, n'est pas représenté dans l'herbier.
— uliginosa Hedw. Serverette.
Bartramia ithyphylla Brid. La Colombêche.
— Halleriana Hedw. Le Sapet.
— fontana Brid. Belle-sagne.
— marchica Brid. Marais tourbeux des montagnes.
Zygodon Mougeotii B. S. Montagnes.
Polytrichum strictum Menz. Sapet, Coulagne, Villeneuve.
— formosum Hedw. Revers de la Lozère.
Pogonatum alpinum Brid. Le Sapet, Coulagnes.
Oligotrichum hercynicum D. C. Au bois du Mas, alt. 800 m.
Buxbaumia indusiata Brid. Le Sapet.
Diphyscium foliosum M. Sapet, Recolis, Rieucros.
Trichostomum pallidum Hedw. Existe dans l'herbier sans indication de provenance.
Ceratodon purpureus Brid. Montagnes, tourbières.
Dicranum Bergeri Bland. La Colombêche.
— fuscescens Turn. Coulagne, le Sapet.
— polycarpum Ehr. Villeneuve, le Sapet.
— Starckei W. M. Le Sapet.
— fulvum Hook. Fertile à Recolis.
— longifolium Hedw. Le sapet, Coulagnes.
— subulatum Hedw. ? (caps. trop jeunes). Coulagnes.
Leucobryum glaucum Brid. Fertile, la Colombêche.
Dicranodontium longirostre B. S. Le Palais.
Campylopus flexuosus Brid. Le Sapet.
Blindia acuta B. S. Le Sapet.
Weisia Bruntoni De Not. Recolis, forme curieuse par sa capsule arquée asymétrique.
— crispula Hedw. Recolis.
— fugax Hedw. Villefort, Serverette.
Orthotrichum Hutchinsiæ Sm. La Rouvière.
— patens Br. Coulagnes, Recolis.
— rupestre Schl. C.
— fastigiatum Br. Bois.
Tetraphis pellucida Hedw.
Rhacomitrium lanuginosum Brid. Rieucros, Sapet.
— canescens et var. ericoïdes Brid. Fertile.
— patens Schl. Villeneuve.
— heterostichum et var. alopecurum. Villeneuve.
— microcarpum Brid. Villeneuve.
— sudeticum B. S. Rieucros, Villeneuve.
— aciculare Brid. Le Sapet.

Grimmia Schultzii Wils. Rieucros, Villeneuve, etc.
— trichophylla Grev. Le Sapet.
— commutata Hüb. C.
— leucophæa Grev. Rochers schisteux.
— Donniana Sm. Villeneuve.
— apocarpa var. rivularis. Montagnes.

Splachnum ampullaceum L. Existe dans l'herbier, mais d'une localité dont je n'ai pu déchiffrer le nom.

Entosthodon Templetoni Schw. Saint-Germain-de-Calberte (Salleyx). C'est le Splachnum Frœhlichianum du catalogue de Prost.

Andreæa petrophila Ehrh. Colombêche, Villeneuve.
— rupestris Roth. Colombêche.

Sphagnum squarrosum Pers. Marais de la Lozère.
— rigidum Sch. La Colombêche.
— subsecundum N. H. Aubrac.
— cuspidatum Ehrh. Forme flottante. Montagnes.

Alicularia scalaris Cord. Le Sapet.
Sarcoscyphus emarginatus N. B. Le Sapet.
Scapania nemorosa N. Villeneuve.
Jungermannia barbata, var. Quinquedentata N. Sirvens.
— incisa Schrad. Rieucros.
— hyalina Lyell. Valat des Pichoux.
Lepidozia reptans N. Le Sapet.

Les Jungermannia albicans L., curvifolia Dicks., Trichocolea tomentella N., Ptilidium ciliare N. existent dans l'herbier, mais sans indication de provenance; par contre, les Jungermannia lanceolata Lindb., bicuspidata L., indiqués dans le catalogue, ne sont pas représentés dans l'herbier.

Au mois d'avril dernier, me trouvant à Mende pour étudier l'herbier de Prost, je profitai de quelques heures libres pour faire une excursion à la Vabre, et escalader les magnifiques escarpements du calcaire jurassique qui encadrent si majestueusement la ville au sud-est. Voici les principaux résultats de cette course trop rapide. Les noms des espèces qui ne se trouvent ni dans le catalogue ni dans l'herbier de Prost sont imprimés en italiques.

Hypnum triquetrum L.
— splendens Hedw.
— purum L.
— rugosum Ehrh.
— confertum Dick.
— incurvatum Sch.
— *confervoïdes* Schw.
— *chrysophyllum* Brid.
— *polymorphum* Hedw.
— molluscum Hedw.
— abietinum L.

Leskea intricata Hart.
Myurella julacea B. S.
Neckera crispa L.
— complanata Bs.
Leucodon sciuroides Schw
Mnium *orthorhynchum* B. S.
— stellare Hedw.
Bartramia Œderi Schw.
Barbula tortuosa W. M.
— *paludosa* Schw.
Trichostomum flexicaule B. S.

Trichostomum mutabile B. S.
Didymodon capillaceus W. M.
— rubellus B. S.
Fissidens decipiens D. N.
Seligeria pusilla B. S.
— tristicha B. S.
Gymnostomum calcareum v. tenellum Sch.
— curvirostrum Hedw.
Gymnostomum microstomum Hedw.
Scapania æquiloba Schw.
Plagiochila asplenioides N. (foliis integerrimis).
Jungermannia pumila With.
— acuta v. Mulleri N.
Lophocolea *minor* N.
Lejeunia *calcarea* N.
Reboulia hemisphœrica Brid.

De l'ensemble des faits que j'ai pu rassembler au sujet de la flore bryologique de Mende, on peut tirer les conclusions suivantes :

1° Le faciès méridional ou méditerranéen tend à s'effacer, dans la distribution des mousses, aux environs de cette ville. Les espèces qui le représentent sont d'abord :

Fabronia pusilla Schw. Rochers schisteux à Recolis.
Leptodon Smithii M. Troncs d'arbres, à la Malène.
Hypnum circinatum Brid. Recolis.
Barbula membranifolia Schlz. Chaldecoste.
— inermis Br. Badaroux.
Gymnostomum calcareum N. H.
Entosthodon Templetoni Schw.
Riccia nigrella D. C.
Targionia hypophylla Radd.

Il convient de citer encore, à cause de leur fréquence autour de Mende, plusieurs espèces des terrains calcaires, qui, très communes dans le Midi, deviennent disséminées et rares à mesure qu'on s'avance vers le Nord :

Bryum carneum L.
Barbula aloides K.
Pottia Starckeana C. M.
— minutula B. S.
Fissidens decipiens D. N.
Grimmia orbicularis B. S.
— leucophæa Grév.
— crinita Brid.
Funaria calcarea Wahl.
Phascum curvicollum Hedw.

2° La végétation bryologique des rochers de la Vabre et de Recolis rappelle d'une manière saisissante celle de la haute chaîne du Jura, région alpestre et montagneuse. (V. Boulay, ***Flore cryptogamique de l'Est***. pp. 97-99.) Qu'il suffise de rappeler un certain nombre d'espèces caractéristiques :

Hypnum reflexum S.
Myurella julacea B. S.
Leskea rufescens Schw.
— intricata Hart.
Mnium orthorhynchum B. S.
— serratum Brid.
Timmia megapolitana Hedw.
Bartramia Œderi Schw.
Barbula paludosa Schw.
Trichostomum flexicaule (fertile).
Trichostomum glaucescens H.
Didymodon capillaceus W. M.
Seligeria tristicha B. S.
Gymnostomum curvirostrum Hedw.
Cinclidotus aquaticus B. S.
Scapania æquiloba Schw.
Jungermannia pumila With.
— Muelleri N.
Lophocolea minor N.
Lejeunia calcarea N.

Les autres espèces recueillies par Prost et par moi dans les mêmes localités, et dont il serait fastidieux de reproduire l'énumération, constituent le fond de la richesse bryologique, qui orne les collines inférieures du Jura, dans toute la France (1).

3° Les mousses recueillies par Prost sur le tronçon méridional de la Margeride (la Colombêche, le Sapet) et sur l'Aubrac appartiennent évidemment au système végétatif du plateau central : c'est bien l'ensemble que l'infatigable M. Lamy a sû établir et compléter pour les départements de la Haute-Vienne et du Puy-de-Dôme, et dont les indications se trouvent consignées dans la *Flore cryptogamique de l'Est*. Mon respectable et excellent ami, ayant poursuivi ses recherches sur des pics plus élevés et à l'intérieur d'un périmètre plus étendu, a trouvé beaucoup plus que Prost ; toutefois les collections de ce dernier sont précieuses, parce qu'elles nous renseignent sur les points du plateau central les plus avancés vers le Sud.

A ce point de vue, toutes les espèces de la deuxième série qui précède ont de l'intérêt ; cependant il convient d'attirer l'attention sur quelques raretés :

Hypnum albicans Neck., fertile.
— dilatatum Wils.
— silesiacum Sel.
— undulatum L.
— dimorphum Brid.
Leskea mutabilis N. B.
Neckera pennata Hedw.
Bryum elongatum Dick.
— polymorphum B. S.
Aulacomnium androgynum Hedw., fertile.
Meesia uliginosa Hedw.
Bartramia Halleriana Hedw.
— marchica Brid.
Polytrichum strictum Menz.
Pogonatum alpinum Brid.
Oligotrichum hercynicum D.C.
Buxbaumia indusiata Brid.
Dicranum Bergeri Bland.
— Starckei W. M.
Blindia acuta B. S.
Weisia Bruntoni D. N.
— crispula Hedw.
Orthotrichum Hutchinsiæ Sm.
Rhacomitrium patens Sch.
— microcarpum.
— sudeticum B. S.
Grimmia Donniana Sm.
— sphærica B. S.
Andreæa petrophila Ehrh.
— rupestris Roth.
Sphagnum squarrosum Pers.
— rigidum Sch.
Jungermannia hyalina Lyell.

Prost n'avait pas exploré les sommets importants du Mont-Lozère et de l'Aigoual ; j'ai pu récemment visiter avec quelque soin ces riches localités, et j'espère pouvoir publier bientôt le résultat de mes recherches dans un supplément destiné à étendre d'une manière plus complète, à la France entière, mon travail sur les mousses de l'Est.

L'ABBÉ BOULAY.

(1) V. pour les collines jurassiques lorraines et alsaciennes, *Flore cryptog. de l'Est*, p. 123, et pour les collines de la Haute-Saône, *Aperçu phytostatique sur le département de la Haute-Saône*, par M. F. Renauld, p. 362.

BIBLIOGRAPHIE.

A. Jæger. — Musci cleistocarpi. Saint-Gallen, 1869, in-12 de 55 p.

Cette brochure contient la description, la synonymie et la distribution géographique de 84 mousses cleistocarpes. L'Amérique en possède 38, l'Europe 28, l'Afrique 19, l'Australie 8, l'Asie 7.

A. Jæger. — Enumeratio generum et specierum Fissidentacearum. Sangalli, 1869, in-12 de 36 p.

C'est un catalogue méthodique contenant la synonymie et la distribution géographique de 165 espèces du genre Fissidens et de 9 espèces du genre Conomitrium.

A. Jæger. — Adumbratio floræ muscorum totius orbis terrarum. 1 br. in-8 de 54 p., et 3 br. in-12 de 94, 181 et 175 p.

Ce catalogue méthodique, qui contient la synonymie et la distribution géographique de chaque espèce, est très utile pour la classification des herbiers contenant des mousses exotiques. Les 4 livraisons publiées jusqu'à ce jour comprennent les 11 tribus suivantes : Archidiaceæ (1 genre, 8 espèces); Andreæaceæ (2 g., 34 esp.) ; Sphagnaceæ (1 g., 54 esp.); Weisiaceæ (20 g., 516 esp.); Leucobryaceæ (5 g., 60 esp.); Seligeriaceæ (7 g., 35 esp.); Pottiaceæ (28 g., 561 esp.); Calymperaceæ (3 g., 140 esp.); Grimmiaceæ (15 g., 665 esp.); Splachnaceæ (7 g., 45 esp.); Funariaceæ (9 g., 143 esp.). — Total : 97 genres et 2,261 espèces, et, en y ajoutant les genres et espèces indiqués dans l'Enumeratio Fissidentacearum : 99 genres et 2,435 espèces.

Il est fort regrettable que l'auteur n'ait fait tirer à part qu'un petit nombre d'exemplaires destinés à ses correspondants. Les botanistes qui voudront se procurer cet ouvrage seront obligés d'acheter les différents volumes où ces quatre mémoires se trouvent, et que je ne puis indiquer aujourd'hui, l'exemplaire que M. Jæger m'a donné ne contenant pas les indications nécessaires.

T. Husnot.

BIBLIOGRAPHIE BRYOLOGIQUE.

PARTIE EXOTIQUE.

GÉNÉRALITÉS.

1° Ouvrages généraux sur les mousses exotiques.

Hampe (Ernest). Icones muscorum novorum vel minus cognitorum. Bonnæ, 1844, in-8, 30 pl.

Hooker (Will.). Musci exotici. London, 1818, 2 vol. in-8°, 176 pl.

Montagne (Cam.) Sylloge generum specierumque cryptogamarum. Paris, 1856, in-8, 500 pages.

Palisot-Bauvois. Prodrome des 5e et 6e familles de l'Æthéogamie : Mousses et Lycopodes. Paris, 1805, in-8, 14 pages.

2° Ouvrages périodiques à consulter.

Annales des sciences naturelles. Botanique. Paris.

The annals and magazine of natural history. London.

Botanical Miscellany, containing figures and descriptions of such plants as recommend themselves by their novelty, rarity or history etc., by Hooker. London, 1830-1833, 3 vol.

The journal of botany, by Hooker. London, 1834-1842.

The London journal of botany, by Hooker. London, 1844-1848.

Transactions of the Linnean Society.

Horæ physicæ Berolinenses collectæ ex symbolis virorum doctorum Linckii, Rudolphi, Neesii ab Esenbeck, Ch. G. Nees ab Esenbeck. Bonnæ, 1820.

Botanische Zeitung, Mohl et Schlechtendal.

Flora oder botanische Zeitung. Regensburg (Ratisbonne).

Linnæa, ein journal für die Botanik. Halle.

3° Voyages.

Voyage autour du monde de Duperré. — Botanique par Dumont d'Urville et Bory. Paris, 1828, in-4°, 1 vol., 38 pl.

Voyage de la Coquille. Cryptogamie par Bory St-Vincent. Paris, 1828, in-4°, 301 p., 39 pl.

Voyage aux Indes orientales par le nord de l'Europe. Cryptogamie par Bory St-Vincent. Paris, 1830, in-8, 192 p., 30 pl.

The cryptogamic Botany of the antarctic voyage in the years 1839-1843, by Hooker (J. D.). London, 198 pl. in-4°.

Voyage du capitaine Beechey, par Hooker et Arnott.

Voyage de la Bonite. Cryptogamie par Montagne et Leveillé. Paris, 1844-1846, 1 vol. in-8, 356 p., 20 pl.

Voyage au pôle sud et dans l'Océanie, par Dumont d'Urville. Cryptogamie par Bory St-Vincent. Paris, 1845-1853, 2 vol. in-8, 64 pl.

Voyage de la frégate la Novara. Partie bryologique par M. Reichardt (Hw.). Vienne, 1870, in-4°.

AFRIQUE.

Algérie. — Durieu de Maisonneuve et Montagne. Flore d'Algérie, cryptogamie, 1847-1848.

Montagne. *In* Annales des sc. nat. 1849, vol. XI et XII.

— Cryptogames algériennes récoltées par M. Roussel aux environs d'Alger, 23 pag., 2 pl.

LINDBERG (S.O.) *In* Oefversigt af Finska Vet. Societetens Foerhandlingar. XII, n° 2, 1869.

Iles Canaries, Madère. — KUNZE. *In* Flora, 1830.

MONTAGNE. Plantes cellulaires de l'histoire naturelle des iles Canaries. Paris, 1840, in-8, 208 pag., 9 pl.

— Annales des sc. natur., 1838.

HAMPE. *In* Linnæa, tom. XVIII.

MÜLLER (Ch.). Contribution à une flore bryologique des Iles Canaries, *in* Botan. Zeitung., 1862, n° 2.

JURATZKA. *In* Bot. Zeitung, 1866, n° 3.

MITTEN (W.). *In* Bot. Zeitung, 1866, n° 23.

— Contributions to the cryptogamic Flora of the atlantic Islands, *in* the Journ. of the proceedings of the Linnean Society, vol. VIII.

Cameroons-Mountains. - MITTEN (W.) On the musci and hepaticæ from the Cameroons Mountains, and from the river Niger, *in* Journal of the proceedings of the Linnean Society, vol. VII.

Angola. — DUBY. Musci Welwitschiani, *In* Mém. de la soc. de physique et d'histoire naturelle de Genève. XXI, 2e partie.

Cap de Bonne-Espérance. — THUNBERG. Flora capensis. Hafniæ, 1820-1824.

HARVEY. Flora Capensis, 3 vol.

HOOKER. *In* Botan. Miscel. 1830.

HOOKER ET WILSON. *In* London journal of Botany. 1844.

HORNSCHUCH. *In* Linnæa, Vol. XV.

C. MULLER. *In* Linnea, Vol. XVII.

HAMPE. *In* Linnea, Vol. XVIII.

Madagascar. — HAMPE. Musci novi ex insula Madagascar, in-8, 16 pages.

Natal. — HAMPE. Musci frondosi in Africa australi, prov. Natal, prope Umpumulo a Rev. Borgen lecti. *In* Bot. Zeitung, 1870.

Ile Bourbon. — HAMPE. *In* Linnea, Vol. XVIII.

Abyssinie. — HAMPE. *In* Linnea, Vol. XVIII.

VENTURI. Muschi raccolti dal sig. ord. Beccari nella terra dei Bogos *in* Abyssinia; *in* Nuovo Giornale botanico italiano, 1872, vol. IV.

Egypte. — DELILE. — Flora Ægyptiaca.

LORENTZ. Voir : Asie Mineure.

AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.

MICHAUX. *In* Richard, flora boreali-americana.

SULLIVANT. Musci alleghanienses, sive enumeratio muscorum atque hepaticarum. Columbus, 1846, in-8.

— Contributions to the bryology and hepaticology of north america. Pars I, Cambridge, 1846, in-4°, 8 p., 4 pl.

— Contributions to the bryology and hepaticology of north america. Boston, 1848, in-4°, 8 p., 4 pl.

— The musci and hepaticæ of the united states East of the Mississipi River. New-York, 1856, 113 p., 8 pl.

— Description of the mosses and liverworts, *in* Exploration and surveys for a railroad (route) from the Mississipi river to the pacific ocean. Washington, 1856, in-4°., 10 p., 10 pl.

Sullivant et Lesquereux. Musci boreali-americani. Columbus, 1856, in-8.

— Icones muscorum or figures and descriptions of mosses peculiar in eastern north america. Cambridge, 1864, in-4°, 120 p.

Mitten. The Bryologia of the Survey of the 49 th. parallel of latitude. *In* Journ. of the proceed. of the Linneau Society, Vol. VIII.

Lawson. Florula Discoana, mousses du Groenland. *In* Transactions of the botanical Society, 1868.

Dickie. — Note sur les mousses récoltées par M. J. Taylor, sur les bords du détroit de Dawis. *in* Journal of the Linnean Society London, 1870.

Em. Bescherelle.

(A suivre.)

NOUVELLES.

La session extraordinaire annuelle de la Société Botanique de France s'ouvrira à Gap (Hautes-Alpes), le 23 juillet. Plusieurs bryologues : l'abbé Chevalier, Husnot, Méhu, etc., prendront part aux excursions de la Société. — Après la session de la Société, l'abbé Chevalier et Husnot continueront pendant quelques jours leurs herborisations dans les Alpes du Dauphiné, et se rendront ensuite dans les Pyrénées centrales (Ariège et Hautes-Pyrénées). Si quelque botaniste désire les accompagner dans tout ou partie de ce voyage, qu'il s'adresse à Husnot, à Cahan par Athis (Orne), jusqu'au 15 juillet, ou à Gap, poste restante, jusqu'au 28.

M. A. Jæger (à Freiburg in Baden, Grand duché de Bade) publiera, au printemps prochain, la 5[e] livraison de son *Adumbratio* qui contiendra la fin des mousses acrocarpes.

M. Arnold (à Eichstadt, Bavière) visitera, pendant le mois d'août, les Alpes du Tirol.

M. Goulard (allée de Meilhan, 22, à Marseille) continuera, au mois d'août, l'exploration des montagnes des Pyrénées centrales.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 3 1re Année 1874.

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Trois Mois

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).
On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, rue Hautefeuille, 24, Paris.

ABONNEMENTS

France, Belgique, Suisse : **4** fr. par an, en mandats ou timbres-poste français.
Autres Pays, **4** fr. **50**.

Sommaire du N° 3.

Des Mousses cléistocarpes au point de vue de leur réunion en un groupe naturel, autonome. E. Roze. — Additions à la flore bryologique de la Haute-Saône. F. Renauld. — Bibliographie. E. Bescherelle. — Bibliographie exotique (suite). E. Bescherelle. — Bibliographie Belge. F. Gravet. — Bibliographie Française. T. Husnot. — Nouvelles.

Des mousses cleistocarpes au point de vue de leur réunion en un groupe naturel, autonome.

Hedwig, dans sa classification méthodique, établissait le genre *Phascum* pour toutes les mousses dont la capsule était privée de péristome, soit nu, soit figuré. C'était un caractère de première valeur.

Bridel, modifiant les bases de cette classification, subordonnait l'importance de ce même caractère à celle de la position du fruit, et divisait le genre *Phascum* en cinq autres genres qu'il répartissait, comme *Musci astomi*, dans ses groupes de cladocarpes, acrocarpes et pleurocarpes.

Y a-t-il lieu, au point de vue de la méthode naturelle, de constituer un groupe particulier représentant à peu de choses près l'ancien genre *Phascum* d'Hedwig, ou bien d'imiter en quelque sorte Bridel, en rattachant les genres nouveaux, créés aux dépens de cet ancien genre, à différentes tribus ou familles déjà adoptées ?

Les auteurs du *Bryologia europæa*, de même que M. C. Müller, ont préféré maintenir l'idée première d'Hedwig et réunir dans un groupe particulier (les Cleistocarpes) les familles et genres de création nouvelle, provenant des dé-

bris de l'ancien genre *Phascum*. Ces auteurs donnent l'explication suivante de leur opinion sur ce sujet : « En con-
« servant la famille des Phascacées, nous sommes en oppo-
« sition avec ceux des Bryologistes qui ont proposé de faire
« disparaître cette famille, comme on a fait disparaître les
« Gymnostomées, pour en distribuer les différents genres
« parmi les mousses operculées. Nous considérons la confi-
« guration du fruit comme un caractère trop important
« pour n'y voir qu'un simple caractère de genre ou même
« d'espèce, et les Phascacées nous paraissent trop étroite-
« ment liées entre elles pour pouvoir les éloigner ainsi
« les unes des autres. » (Monographie du genre Phascum).

Il est à remarquer toutefois que ces auteurs n'ont pas laissé que d'indiquer à quelles autres familles ou tribus pourraient se rattacher quelques-uns des genres de leurs Phascacées, montrant ainsi que l'adoption de la création de ce groupe n'était peut-être pas définitive.

Si l'on se demandait, dans l'état présent de la science, ce qu'exige la logique des faits, il ne manquerait certainement pas de raisons pour faire valoir l'idée contraire. Que doit-on penser, en effet, de la décision prise par M. Schimper de reporter résolûment le genre *Astomum* du Br. Eur., sous le nouveau nom de *Systegium*, parmi les Weisiacées, sinon que c'était indiquer par cela même que l'idée première cessait d'être absolue? Mais ce premier pas entraînera plus loin ; car pourquoi n'admettre qu'une des phases de la formation de la capsule, c'est-à-dire l'opercule? La série naturelle des développements du fruit chez les mousses ne doit-elle pas se formuler comme suit?

Capsule sans columelle				1
Capsule avec columelle	sans trace d'opercule			2
	à opercule persistant			3
	à opercule caduc	sans péristome (péristome nu)		4
		à péristome	simple, membraneux	5
			simple, denté	6
			double	7

Or, si l'on passe d'un terme de la série à celui qui le suit, il est évident qu'on pourra tout aussi bien rattacher ce même terme à celui qui le précède. Par exemple, étant donnée la famille des Physcomitriées, dans la tribu des Funariacées, on s'explique difficilement que la série naturelle ne soit pas : *Physcomitrella*, *Pyramidula*, *Physcomitrium*, *Entosthodon*, *Funaria*, au lieu de débuter seulement par le second de ces genres.

Une autre raison à invoquer contre l'absence d'autonomie du groupe des Cleistocarpes, c'est que ce groupe ne constitue qu'une réunion de différents types dont la végétation très

variée tend à se rapprocher tantôt des Pottiacées, tantôt des Funariacées, tantôt des Splachnacées ou des Bryacées, réunion tout aussi peu naturelle que celle que produirait le groupement systématique des mousses gymnostomes.

Enfin, une troisième raison, c'est que ce groupe véritablement artificiel comprend à lui seul quatre tribus (il n'est ici question que de la Bryologie d'Europe), savoir : Phascacées, Bruchiacées, Archidiacées, Weisiacées (pour partie), lesquelles n'ont ensemble qu'un caractère commun, l'indéhiscence de la capsule, et s'éloignent pour tout le reste les unes des autres. Encore est-il que la répartition des genres par tribus, telle qu'elle existe, est assez discutable : elle n'a, en effet, pour bases que certaines affinités végétatives, et quant à l'importance du caractère du fruit, elle y est pour ainsi dire oubliée. Ainsi, en prenant en considération ce dernier caractère, n'aurait-on pas à établir tout d'abord deux sections très distinctes, d'après la présence ou l'absence de la columelle? Le tableau suivant servira à montrer ce qui résulterait, dans la classification présente du Synopsis, du sectionnement des genres et des tribus d'après cette base :

Capsule sans columelle	Archidium —	(Archidiacées).
	Ephemerum Ephemerella	(Phascacées).
Capsule avec columelle	Physcomitrella —	(Phascacées).
	tous les autres genres	(Phascacées). (Bruchiacées). (Weisiacées, p. p.)

Et il est bien évident qu'au point de vue morphologique, l'absence de la columelle est un caractère de plus grande valeur que la présence ou l'absence de l'opercule. D'un autre côté, il sera très acceptable de regarder la présence de la columelle comme liée de fait à la formation de l'opercule : leur adhérence réciproque dans des genres très divers en est une preuve sensible.

On voit donc qu'en étudiant de près la question, on peut être porté à s'éloigner beaucoup de l'opinion des auteurs du *Bryologia europæa*, qui dans la configuration du fruit ne considéraient que superficiellement le caractère de l'indéhiscence, et croyaient de la sorte leurs Phascacées indissolublement liées entre elles par le seul caractère qui leur fût commun.

Je ne m'occuperai pas ici du plus ou moins de facilités que procure, pour la détermination spécifique, le maintien de ce même groupe de Cleistocarpes. On conçoit que l'utilité des systèmes n'a rien à voir dans cette question; car si le dernier mot des classifications doit être donné par la méthode naturelle qui cherche à réunir les êtres par toutes leurs affinités

réelles, au lieu de les rassembler empiriquement d'après un caractère unique, il est évident que le groupe des Cleistocarpes est menacé de disparaître tôt ou tard, ainsi du reste qu'ont déjà essayé de le prouver, chacun de leur côté, MM. Lindberg et Mitten. Peut-être même serait-ce déjà chose faite, si l'adoption de tribus primaires fondamentales, formées de groupes naturels de familles, était déjà hors de toute contestation. L'œuvre tentée dans ce sens par M. Schimper a déjà rendu de très grands services à la science ; je souhaite bien vivement, pour ma part, qu'il achève de rendre sa méthode plus acceptable encore, en s'isolant entièrement de tous les systèmes qui l'ont précédé. C'est à ce propos que je me permettrai d'étudier quelques-unes de ces tribus naturelles dont on lui doit la création.

E. Roze.

Additions à la Flore bryologique de la Haute-Saône.

Depuis la publication de notre Catalogue des mousses de la Haute-Saône (1), nous avons observé quelques espèces qui n'y figurent pas et de nouvelles localités pour les espèces déjà citées. Nous répétons brièvement pour les lecteurs de cette *Revue* l'explication des abréviations employées dans cet ouvrage, et des zônes que nous avons distinguées dans le territoire de la Haute-Saône :

1° *Zône Vosgienne*, Z. V. Comprenant des granites, porphyres, terrain de transition (schistes siluriens et dévoniens), grès rouge, grès vosgien, d'une altitude de 300 à 1250 mètres.

2° *Zône Sous-Vosgienne*, Z. S.-V. Comprenant le trias, (grès bigarré, alluvions quartzeuses vosgiennes, muschelkalk, keuper,) d'une altitude de 200 à 600 mètres.

3° *Zône Jurassique*, Z. J. Comprenant le lias, les étages jurassiques calcaires et argileux, et quelques lambeaux de terrain tertiaire (calcaire lacustre et argiles sidérolithiques), d'une altitude de 190 à 533 mètres.

1° Espèces ne figurant pas dans le Catalogue.

Pleuridium alternifolium (Sch.), Z. J. Abondant sur les collines oxfordiennes, à Fouvent et Larret.

Hymenostomum tortile (Sch.), Z. J. Fréquent dans les fissures des escarpements, surtout exposés au nord, de tous les calcaires jurassiques de la Haute-Saône. M. Paillot l'a égale-

(1) *Aperçu phytostatique sur le département de la Haute-Saône, suivi d'un Catalogue des plantes vasculaires et des mousses.*

ment constaté en abondance aux environs de Besançon. Nous croyons cette espèce très-répandue dans toute la chaîne du Jura. Observé dans la Haute-Saône à Fouvent-le-Bas, Mont-le-Vernois, Frotey, Grattery, etc. L'emploi du microscope nous semble indispensable pour distinguer cette espèce de la var. *gymnostomoïdes* du *Weisia viridula*, dont elle a le facies. L'orifice de la capsule de l'*H. tortile* est toujours nu (1), tandis que celui du *Weisia viridula*, même dans les var. à péristome très-fugace, présente des rudiments de dents qu'il est fort difficile d'apercevoir à l'aide d'une simple loupe. Les autres caractères sont peu saillants.

Hymenostomum microstomum (R. Br.), Z. J. Collines oxfordiennes à Fouvent, Larret, etc. Recherche l'argile. Espèce omise.

Barbula latifolia (Sch.), Z. J. Abonde à Saint-Andoche et Fouvent-le-Haut, sur des troncs de saules, au bord du Vannon. — Cette espèce, assez répandue en Lorraine, d'après Mougeot et M. Boulay, se retrouvera sans doute sur les sols calcaires et argileux de la Franche-Comté, au moins dans les régions basses.

Barbula cylindrica (Sch.), Z. J. Sur les murs calcaires, à Fouvent-le-Haut et Fouvent-le-Bas. — Stérile. Espèce portée dans le Catalogue sous le nom de *B. vinealis*. Nous sommes revenus avec M. l'abbé Boulay, qui a bien voulu étudier notre plante, à l'idée d'y voir le *B. cylindrica*. Il faut avouer que les différences sont bien légères, et que lorsqu'il s'agit d'échantillons stériles, e qui est le cas le plus fréquent, il est fort difficile de distinguer le *B. cylindrica*, non-seulement du *B. vinealis*, mais même du *B. fallax*.

Barbula fallax (Hedw.), Z. J. Surtout les sols calcaires et argilo-calcaires, ainsi que l'enduit calcaire des murs de grès. Mont-le-Vernois, Grattery, Fouvent, Larret, etc.

Webera albicans (Sch.), Z. J. Rochers calcaires humides, à la grotte de Salborde, près Echenoz-la-Meline. — Stérile.

Bryum murale (Wils.), Z. J. Enduit des murs calcaires à Autet, Fouvent-le-Haut. — La plante est robuste, en coussinets serrés et étendus; la capsule est resserrée à l'orifice; l'opercule petit, mais élevé, terminé par une surface hémisphérique, et souvent dépourvu d'apicule et même de mamelon.

Thuidium delicatulum (Sch.), Z. J. Commun sur les collines calcaires ou oxfordiennes, à Fouvent, Larret, etc. Se retrouvera bien certainement dans le reste du département, notamment dans la Z. V.

Brachythecium glareosum (Sch.), Z. J. Abonde à Fouvent,

(1) La membrane qui ferme la capsule des *Hymenostomum*, d'abord percée d'une ouverture centrale, finit par s'oblitérer de sorte qu'il est difficile de la distinguer à la maturité complète.

sur des débris calcaires, plus rarement sur les argiles oxfordiennes, par exemple à Larret. Observé quelques capsules à Saint-Andoche. Cette espèce, qui a le facies du *Camptothecium lutescens*, avec lequel elle croît en société, a dû être souvent méconnue et ne nous semble pas rare, au moins dans le système jurassique de la Franche-Comté. Nous l'avons trouvée presque partout où nous l'avons cherchée dans des stations convenables, c'est-à-dire sur les éboulis des escarpements calcaires exposés au nord, notamment à Mont-le-Vernois, Vaite, etc.; dans le Jura, à Salins (*Paillot*). Nous l'avons aperçue, en petite quantité, sur les marnes du lias, à Noroy.

Eurhynchium crassinervium (Sch.). Même observation que pour le *B. glareosum*. Souvent méconnu à cause de sa stérilité habituelle, nous paraît répandu sur tous les débris ombragés des calcaires jurassiques de la Franche-Comté, au moins dans les régions inférieures. Mont-le-Vernois, Fouvent, Gy, etc.

Hypnum arcuatum (Lindb.), Z. S.-V. Sur l'argile du grès bigarré, à Franchevelle. — Z. J. Abonde à Fouvent et Larret, sur des collines oxfordiennes. Plante hygrophile perpélique, qui se retrouvera certainement dans les bruyères gramineuses courtes et découvertes des sols argileux, notamment de l'oxfordien, du keuper et du terrain sidérolithique.

2° Localités nouvelles.

Hylocomium brevirostre (Sch.), Z. J. Espèce méconnue; très-répandue aux environs de Fouvent, Saint-Andoche, Larret, etc., et sans doute partout. La plante a une ramification et un facies un peu différents, selon qu'elle croît en touffes sur la terre, ou que les tiges rampent le long des troncs d'arbres en se fixant solidement à l'écorce.

Amblystegium riparium (Sch.), Z. J. Mares profondes à Larret, sur l'oxfordien; Quitteur, sur l'alluvion de la Saône. Var. *Elongatum*, *trichopodium* et *subsecundum* mêlées.

Hypnum nitens, Z. S.-V. Etang Billaux, près Franchevelle, sur le grès bigarré (300 m.). — Z. V. Mont-de-Vannes (500 m.).

Hypnum crista-castrensis (L.), Z. V. Descend jusqu'à 400 m. au Mont de Vannes.

Anomodon attenuatus, Z. V. Mont-de-Vannes (500 m.).

Hypnum fluitans. Mont-de-Vannes, étang Billaux; fertile dans une tourbière, à Ecromagny.

Dicranella cerviculata, Campylopus turfaceus. Tourbière de la Pile, sur le grès bigarré; abondant sur le plateau tourbeux entre l'Ognon et le Breuchin (400-600 m.). Tourbière de la Bravouse (1130m) (*Vendrely*).

Dicranum fulvum, Z. V. Fertile au Mont-de-Vannes (500 m.).

Dicranum montanum, Z. V. Ecromagny (450 m.).

Dicranum viride (Lindb.), Z. S.-V. Les Monts-Revaux, sur le grès bigarré (350 m.).

Fissidens decipiens (De Not.), Z. J. Fertile à Fouvent.

Orthotrichum rupestre, Z. V. Mont-de-Vannes.

Orthotrichum Lyellii, Z. J. Abonde aux bois de Larret et de Fouvent, sur l'oxfordien.

Zygodon viridissimus, Z. J. Fréquent et stérile au bois de Larret, sur l'oxfordien.

Sphagnum fimbriatum, Z. V. Tourbière entre Annegray et Ecromagny.

Sphagnun subsecundum. Commun dans tous nos terrains siliceux, sous trois formes non assez étudiées.

F. Renauld

BIBLIOGRAPHIE.

M. Lindberg (S.-O) vient de publier dans les *Notiser ur Sallskapets pro Fauna et Flora Fennica, Förhandlingar* XIII 1874, sous le titre de *Manipulus muscorum secundus*, plusieurs notices intéressantes sur les Hépatiques et les Mousses.

Les notices qui se rapportent aux Hepatiques renferment : 1° La détermination des Hépatiques figurées dans l'*Historia muscorum* de Bridel, et 2° la description en latin des Hépatiques suivantes : *Frullania Hutchinsiæ* (Hook.) N. Es. *Odontochisma sphagni* (Dicks.) Dum. ; *O. denudatum* (Mart.) Dum ; *O. decipiens* (Hook.) Lindb.: *Kantia arguta* (N.-M.) Lindb. ; *Martinellia gracilis* Lindb.; *Plagiochila pyrenaica* Spruce. *Jungermannia vermiculosa*. Lind.; *Nardia sparsifolia* Lindb. ; *Aneura latifrons* Lindb. ; *Aneura palmata* (Hall. Hedw.) Dum. *Scolius Hookeri* (Lyell.) B. fr.; *Fossombronia incurva* Lindb. ; *F. foveolata* (Schim.) Lindb.; *F. angulosa* (Mich. Dicks.) Radd. ; *F. cæspitiformis* de Not. ; *F. verrucata* Lindb. ; *F. pusilla* (Dill. L.) Dum. ; *F. cristata* Lindb.; *Petalophyllum lamellatum* (Hook.) Lindb.; *Rhapalanthus* (N. Gen.) *mnioides* Lindb.

Les notices qui concernent les Mousses renferment des observations très-détaillées sur les espèces suivantes :

Sphagnum Austini Sull.; *S. papillosum* Lindb. ; *S. laricinum* Spr. — *Splachnum rubrum* Montin. ; *Spl. luteum* Mont. : *Spl. melanocaulon* Wahl. — *Ephemerum hystrix* (*n. sp.*) Lindb., de la Louisiane; *E. minutissimum* (*n. sp.*) Lind., des Etats-Unis. — *Encalypta spathulata* C. Müll.

L'auteur donne la description d'un nouveau genre de mousses qu'il fonde sous le nom de *Nanomitrium* pour le *Phascum tenerum* Bruch, qui devient le *N. tenerum*, et il y rattache les *Ephemerum æquinoctiale* Spr., *micromitrium Austini* Sull., *M. synoicum* (Jam.) Aust.

La notice contient en outre des observations sur les *Thui-*

dia tamariscina ; l'auteur fait remarquer que dans les trois espèces qui composent ce groupe, le sommet des feuilles raméales est différent dans chacune des espèces.

Qu'il se compose d'une seule cellule elliptique unique, aigüe, très-lisse et longuement saillante dans le *Thuid. tamariscinum* Hedw. (*T.tamariscifolium* Lindb), dont les feuilles périchétiales sont très-longuement ciliées, à cils filiformes, simples ou rameux ;

Qu'il se compose d'une cellule brièvement cylindrique, tronquée et couronnée de quatre papilles spiniformes, verticillées et marginales dans le *Thuidium delicatulum* (Dill. Hedw.) Mitt., dont les feuilles périchétiales sont seulement dentées ;

Qu'il se termine comme le *T. delicatulum* dans le *Thuidium recognitum* (L. Hedw.) Lindb., mais que cette espèce se rapproche du *T. tamariscinum* par la forme des feuilles périchétiales.

L'auteur est d'avis que l'*Hypnum Borreri* Spruce MSS., C. Müll. syn. musc. II, p. 279, ne doit point être rapporté à l'*Hypnum elegans*, mais bien au *Plagiothecium Mülleri* Sch., lequel doit rentrer dans le genre *Isopterygium* Mitt. avec les *Plagiothecia* d'Europe : *P. depressum* Bruch, *P. elegans* (Hook), *P. turfaceum* Lindb, *Pl. nitidum* (Vahl).

Quant au *P. silesiacum* Br. Eur., il doit constituer un nouveau genre auquel M. Lindberg impose le nom de *Dolichotheca*.

EM. BESCHERELLE.

BRIOLOGIE EXOTIQUE *(suite.)*

MEXIQUE.

MONTAGNE. *In* Annales des sc. nat., 1837 et 1838.

SULLIVANT. *In* Proceedings of the americ. acad., 1849.

MÜLLER. *In* Botan. Zeitung, 1855-1856.

DUBY. Choix de cryptogames exotiques. *In* Mém. de la soc. de physique et d'histoire naturelle de Genève, 1867-1869.

HAMPE. Species muscorum novæ mexicanæ. Verhandlungen der K. K. Zool-Botanische Gesellschaft in Wien, 1869.

HAMPE *In* Botanische-Zeitung, 1870, n° 4.

BESCHERELLE (E.). Prodomus bryologiæ mexicanæ. *In* Comptes-rendus de la mission scientifique au Mexique. Cryptogamie, 1872 ; et mémoires de la société des sciences naturelles de Cherbourg, t. XVI. — Tirage à part chez J.-B Baillère.

C. MULLER. Musci Mexicani, præsertim a Cl. Mohr et Sartorius collecti. *In* Linnæ 1873, p. p. 629 à 660.

AMÉRIQUE CENTRALE ET ANTILLES.

Antilles. — SCHWŒGRICHEN. *In* Linnæa. Vol. XIV.

Montagne. *In* Annales des sc. naturelles, 1843, vol. XIX.

Muller (C.). *In* Linnæa, vol. XVII.

Mitten (W.). Musci austro-americani. *In* Journal of the Linn. Society, vol. VII, 1869.

St-Vincent. — Hooker et Gréville. *In* Brewst. Edinburg Journal, I, III.

Haïti. — Muller (C.). *In* Linnæa, vol. XX.

Cuba. — Kunze. Synopsis plantarum cryptogamicarum ab Poeppig in Cuba et in America meridionali collectarum. Leipsik, 1863, in-8.

Montagne (C.). Botanique de l'île de Cuba. Paris, 1838-1842, in-8, 20 pl.

Müller (C.). *In* Botan. Zeitung, 1846.

Sullivant. Musci Cubenses Wrightiani. *In* the proceed. of the american academy of arts and sciences, 1861.

Porto-Rico. — Müller (C.). *In* Botanische Zeitung, 1855-1856.

Hampe. *In* Linnæa, XXV.

AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

Spruce. Mousses des Andes et des Amazones. *In* journal of the proceeding of the Linnean Society. 1851.

Lindberg (S. O. U). Description de quelques espèces de mousses nouvelles. *In* Ofvers. of K. Vet. Akad. Forh. 1864, nº 10.

Dickie (G). Note sur les mousses et hépatiques recueillies par M. Rob. Brown sur la côte N.-O. de l'Amérique. *In* transactions of the Botanical Society. 1868.

Mitten (W). Musci austro-americani, enumeratio muscorum omnium austro-americanorum auctori hucusque cognitorum. *In* the journal of the Linnean Society : Botany, vol. vii, 1869, 659 pages, avec conspectus séparés pour les tribus, les genres et les espèces.

Bolivie. Montagne (C). Flora boliviensis. Cryptogamie. Paris, 1839, 1/4, 119 p., 3 pl. Baillière.

Brésil. Arnott (Walker). Notice sur quelques mousses de Rio de Janeiro. *In* mémoires de la Société d'histoire naturelle de Paris, 1823.

Raddi. Crittogame Brasiliane, (supplemento alla memororia intitolata : Crittog-Brasiliane). — Modène, 1827, in-4°, 16 p., 6 pl. Baillière.

Montagne (C). Cryptogamæ brasilienses seu plantæ cellulares quas in itinere per Brasiliam a A. St-Hilaire collectas recensuit, 1839, 14 p., 1 pl. Baillière. *In* Annales des Sciences naturelles, 1839-1840-1841.

Hornschuch. *In* Martius, flora brasiliensis. Munich, 1840-1865. — Musci, tirage à part, 15 pl. chez Kliensick.

Müller (C). *In* Botanische Zeitung, 1844-1845-1846-1855-1856-1857.

HOOKER et Wilson. *In* Hooker London journal, III.

HAMPE. *In* Linnæa XXII.

HAMPE. Symbolæ ad floram Brasiliæ centralis cognoscendam, edit. Eug. Warning. *In* Aftrick of vidensk medd. fra den Naurhist. Forrenning. I. Kjebanhown, 1872 part. VIII. Musci frondosi. Part. X. Musci frondosi a cl. Glaziou in vicina urb. Rio Janeiro lecti.

Chili. SCHIMPER (W.). Muscorum chilensium species. Paris 1836, 1/8, 4 p., 4 pl. Baillière.

MONTAGNE (C). *In* Annales des Sciences naturelles, 1837-1838-1845.

MÜLLER (C). *In* Botanische Zeitung. 1843-1847-1855-1856.

MÜLLER (C). *In* Linnæ, XVII.

HOOKER et GREVILLE. *In* Brewst-Edinb. Journal III.

HOOKER. *In* Botanic-Miscellan. I.

LECHLER. Verzeichniss Samentlicher Arten, die in der aus Wersigstens, 100 species best chauden Lechler Sch.-Pflanzen aus Chile enthalten sind. *In* Flora, 1854.

GAY (Cl.) Historia fisica y politica de Chile. Botanica. Paris, 1845-1852, 8 vol. in-fol, 103 pl. Baillère.

MITTEN. *In* Linnean Journal Society, 1859.

HAMPE. *In* Linnæa, XI, XVIII.

LORENTZ. (P-G.). Musci frondosi in Chile prope Valdiviam et prope Corral, lecti per Krause. *In* Botanische Zeitung, 1866, nr 24.

DUBY. Choix de cryptogames exotiques. *In* Mémoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève, tome XX.

Colombie. (Voir *Nouvelle Grenade.*)

Equateur. Hooker, Wilson et Taylor. *In* London Journal of botany, 1845-1847, 1848. IV-VIII.

SPRUCE. *In* Journal Linnean Society, V.

MITTEN. *In* Hooker Kew Journal, III.

— *In* Hooker London Journal, V.

In London Journal of Botany, 1851.

Grenade (Nouvelle).

HAMPE. *In* Linnea, XX, XXII, XXVII, XXXI, XXXII.

Species novas muscorum ab Alex. Lindigio, in nova Granada collectas. *In* Linnæa, 1863.

Recherches sur les mousses de la Nouvelle Grenade. *In* Flora, 1865.

Prodromus Floræ Novo-Granatensis, ou Énumération des plantes de la Nouvelle-Grenade, par MM. Triana et J.-E. Planchon. — Musci : *In* Annales des sciences naturelles. — Botanique, 5e série, 1866-1867.

MÜLLER (C.). Musci Novo-Granatenses, Wallisiani adjectis nonnulis aliis muscis novis andinis et tropico-americanis vel australasiacis. *In* Linnæa, 1873, pages 572-620.

Guyane. — Montagne. (C.). Cryptogamia Guyanensis. *In* Annales des sciences naturelles, 1840. Vol. XIV. 2ᵉ, 3ᵉ et 4ᵉ séries. 1854.

Dozy et Molkenboer. Prodromus floræ Bryologiæ surinamensis. Harlem, 37 pages, 13 pl.

Müller (C.) *In* Linnæa. XX.

Juan-Fernandez. — Mitten. *In* Journal Linnean Society, 1859.

Magellan-Patagonie. — Sullivant, Hooker et Wilson. *In* Hooker Kew Journal, II. et : Hooker London Journal, III.

Hooker et Greville. *In* Brewst-Edinburg Journal, I.

Müller (C.). *In* Botanische Zeitung. 1851.

Mitten. *In* Journal Linnean society's, 1859.

Pérou. — Montagne. *In* Annales des sciences naturelles. IX, 1838.

Sullivant. *In* Americ. Explor. Expéd. 1859.

Mitten. *In* Hooker Kew-Journal, III.

Hampe. *In* Linnea, XVIII.

Venezuela.— Dozy et Molkenboer. Pugillus specierum novarum floræ bryologiæ Venezuelanæ. Harlem, 1854, 14 pages, 6 planches. et *in* Botanisch Zeitung, 1854.

Hampe. *In* Linnæa, XX.

Em. Bescherelle.

(A suivre.)

BIBLIOGRAPHIE BELGE

Flore cryptogamique des Flandres, par J. Kickx. professeur de botanique à l'université de Gand ; 2 vol. de 521 et de 490 p. Gand, 1867.

L'auteur décrit toutes les plantes cryptogames qui ont été observées dans la Flandre orientale et la Flandre occidentale. Ces deux provinces forment le nord-ouest de la Belgique et comprennent tout le littoral belge. Relativement à leur étendue, ce sont les deux provinces de la Belgique qui possèdent le plus de terrains cultivés. La superficie des Flandres égale à peu près la cinquième partie de toute la Belgique ; M. Kickx l'évalue à plus de 700,000 hectares. en y comprenant toutefois les poldres situés en deça de l'Escaut occidental. Cette circonscription florale est assez restreinte; en outre, comme les Flandres n'offrent que des plaines monotones, on ne doit pas s'attendre à y trouver une Flore bryologique bien riche.

M. Kickx énumère et décrit 2054 cryptogames vasculaires et cellulaires, divisés en 21 familles. Chaque famille est

précédée d'un résumé organographique et physiologique au niveau de la science.

La partie bryologique de la Flore cryptogamique des Flandres occupe environ 130 pages du premier volume. Nous allons essayer de donner une idée générale de la manière dont elle est traitée par l'auteur. Les Mousses sont partagées en deux grandes divisions, les Stégocarpes qui se subdivisent en Pleurocarpées et en Acrocarpées, et les Cleistocarpes. Elles comprennent 164 espèces distribuées en 53 genres. Les genres Hylocomium Sch. et Camptothecium Sch. font partie du genre Hypnum Sch. emend. Les genres Plagiothecium Sch., Eurhynchium Sch., et Brachythecium Sch. constituent le genre Pancovia Nees emend. Les Dicranella Sch. sont réunis au genre Dicranum Sull., et les Ulota Sch. au genre Orthotrichum Hedw. Le genre Sphagnum L. est placé parmi les Acrocarpées. Les Physcomitrella patens Sch., Phascum cuspidatum Sch., Pleuridium subulatum Sch. et Systegium crispum Sch. forment le genre Phascum L. p. p.

Le genre Orthotrichum Hedw. donne lieu à quelques observations. Il est difficile de considérer avec M. Kickx l'Orthotrichum fallax Sch., comme variété de l'Orthotrichum pumilum S., et l'Orthotrichum patens Brch. comme variété de l'Orthotrichum affine Schrad. L'Orthotrichum patens Brech. est certainement distinct de ce dernier. Le D[r] Venturi en fait une variété de l'Orthotrichum stramineum Hornsch., auquel M. Boulay avait déjà proposé de le réunir.

Les Muscinées des Flandres sont bien décrites par M. Kickx. Les descriptions sont détaillées, souvent suivies d'observations plus ou moins étendues, et les variétés sont analysées avec soin. Ce sont des espèces déjà connues, la plupart même sont assez communes. Parmi les Mousses, les suivantes sont les plus remarquables : Hypnum scorpioides L., Thuidium Blandowii Sch., Pterigynandrum filiforme Hedw., Cryphaea heteromalla Mohr., Buxbaumia aphylla Hall., Mnium cuspidatum Hedw., Bryum uliginosum B. et S., B. intermedium Brid., B. Torquescens B. et S., Meesia uliginosa Hedw., Funaria microstoma Sch., F. calcarea Wahl., F. hibernica Hook., Splachnum ampullaceum L., Encalypta streptocarpa Hedw., Orthotrichum pulchellum Hook., O. phyllanthum B. et S., espèce propre aux régions maritimes, Zygodon viridissimus Brid. (1), Barbula aloïdes B. et S., B. cuneifolia Brid., Grimmia crinita Brid., Cinclidotus riparius B. et S., Sphaerangium muticum S., Phascum patens Hedw., et crispum Hedw.

Les Hépatiques comptent quarante espèces; on peut citer

(1) D'après M. Kickx, cette espèce est pourvue d'un péristome à huit dents.

les suivantes : Scapania compacta. Nees., Jungermannia bicrenata Lindb., J. divaricata Sm., J. setacea Web., Sphagnocœtis communis Nees., Targionia Michelii Cord., et sphaerocarpus Michelii Bell.

En résumé, la Flore cryptogamique des Flandres est l'ouvrage le plus important qui existe sur la Cryptogamie belge. Mais on n'y trouve qu'une énumération incomplète des richesses bryologiques de la Belgique. Les muscinées connues dans ce royaume comptent plus de 380 mousses et une centaine d'hépatiques. On peut ajouter que ce nombre sera encore considérablement augmenté par de nouvelles découvertes ; car plusieurs provinces de la Belgique ont à peine été explorées.

Obs. — Les ouvrages mentionnés ci-dessous embrassent la Phanérogamie et la Cryptogamie ; mais il n'est question ici que de la partie bryologique. Il ne faut pas perdre de vue qu'à l'époque où les auteurs de ces ouvrages ont publié le résultat de leurs recherches, la bryologie était loin de ce dégré de perfection qu'elle a atteint de nos jours. Leurs indications ont donc besoin d'être confirmées par de nouvelles recherches.

Flore du Nord de la France, par Roucel ; Paris, 1803.

Cette Flore contient la description des plantes des départements de la Lys, de l'Escaut, de la Dyle et des Deux-Nèthes, qui forment actuellement une partie de la Belgique. Roucel décrit, d'après Linné, 46 mousses et 13 hépatiques, sans indication de localités.

Flora Bruxellensis, par J. Kickx ; Bruxelles, 1812,

La Flore de J. Kickx ne dépasse guère les limites de la banlieue de Bruxelles. L'auteur décrit, d'après Linné, 31 mousses et 4 hépatiques. Ce sont toutes des espèces vulgaires.

Florula Bruxellensis, par A. Dekin et A.-F. Passy ; Bruxelles, 1814.

Ce catalogue embrasse le pays qui s'étend depuis Nivelles jusqu'à l'Escaut près de Bornhem, et depuis Alost jusqu'à Louvain. Il est précédé d'un aperçu sur la nature du sol de cette région. On y trouve l'énumération de 68 mousses et 18 hépatiques, sans indication de localités.

Flore du département de Jemmape, par Hocquart ; Mons, 1814.

L'auteur décrit les plantes des environs de Mons, Tournay,

Chimay et Charleroi. Il cite, d'après Linné, 69 mousses et 16 hépatiques, sans description.

Botanographie Belgique, par Lestiboudois; Paris, 1827.

Le pays, dont l'auteur décrit les plantes, est limité: 1° par la chaîne de collines qui part des Ardennes à la hauteur de Charleville, s'étend à Saint-Quentin et à Péronne, et s'abaisse vers la mer à Boulogne et Abbeville; 2° par l'Océan; 3° par la Meuse qui, à partir de Charleville, le borne à l'Est, puis le limite au Nord en le séparant de la Hollande. Cette circonscription florale comprend ainsi le Nord de la France et une partie de la Belgique. L'auteur décrit 162 mousses et 37 hépatiques. Il indique le Fontinalis? Juliana Savi « dans les fontaines, » sans citer aucune localité. Cette mousse n'a pas été retrouvée en Belgique.

Florula Hannoniensis, auctore Gabr., Ant., Jos H..... tio; Valenciennes, 1836.

L'auteur donne l'énumération des plantes qu'il a observées dans le Hainaut et aux environs de Valenciennes. Il cite, d'après Linné, 99 mousses et 27 hépatiques, avec indication de quelques localités.

Flore du Hainaut, par Michot; Mons, 1846.

L'auteur décrit 125 mousses et 29 hépatiques. Les descriptions sont souvent insuffisantes et plusieurs indications sont erronées.

Flore générale de la Belgique, par Mathieu; Bruxelles, 1851.

Dans cet ouvrage, les descriptions des mousses et des hépatiques sont, pour la plupart, extraites textuellement de la Flore parisienne de Mérat. L'auteur indique comme vulgaires en Belgique des espèces qui ne s'y trouvent pas; la même espèce est parfois placée dans des genres différents, etc., etc. Je crois inutile de m'étendre plus longuement sur les défauts de la Flore générale de Belgique. On peut la considérer comme une compilation qui ne mérite aucune confiance.

F. GRAVET.

Bibliographie Française (*Suite*).

DEBAT. Flore des Muscinées (Sphaignes, Mousses, Hépatiques). Lyon, 1874, 1 vol. in-12, avec 4 planches. 6 fr.

L'auteur décrit presque toutes les mousses de France, mais il ne donne que rarement quelques indications de localités et d'une manière très-vague.

DEBAT. — Flore analytique des genres et espèces appartenant à l'ordre des Mousses. Paris, 1867, in-8, 195 p.

LEDIEN. Catalogue des mousses des environs de Paris (Bulletin de la société botanique de France, t. V, 1858.)

KLEINHANS. Iconographie des Mousses des environs de Paris, 30 planches lithographiées et texte explicatif en regard, 1 vol. in-folio. 25 fr.

BOUVET. Catalogue raisonné des Mousses de Maine-et-Loire. Angers, 1873, brochure in-8° de 68 pages, résumant toutes les découvertes faites jusqu'à ce jour dans ce département, un des mieux connus de la France. 2 fr. 50

LEJOLIS. Catalogue des Mousses des environs de Cherbourg, 1868, 1 vol. in-8. 3 fr.

TROUILLARD. Catalogue des Mousses des environs de Saumur. Saumur, 1868.

HANRY. Catalogue des Mousses et Hépatiques de Provence. Aix, 1867, brochure in-8 de 22 pages.

ZETTERSTED. — Musci pyrenaici circa Luchon crescentes. 1865, in-4, 51 p.

SPRUCE. The Musci and the Hepaticæ of the Pyrenees. *In* Ann. and Mag. of Nat. Hist., 1849.

PARIS. Courses bryologiques aux environs de Chambéry, 1863.

BESCHERELLE, LEDIEN et ROZE. Liste des Mousses récoltées en Savoie (Bulletin de la Société bot. de France, t. X, 1863.)

JEANBERNAT. Catalogue des Muscinées des environs de Toulouse (Bulletin de la société bot. de France, t. XI, 1864.)

ROUMEGUÈRE. Bryologie de l'Aude. Carcassone, 1870, 1 vol. in-8°. 3 fr.

C'est un catalogue des mousses de ce département; il est regrettable que l'auteur n'ait pas exploré la partie supérieure de la vallée de l'Aude, notamment la belle forêt de Lapazeuil, ce qui eût augmenté beaucoup le nombre des espèces indiquées dans ce département.

BEHÉRÉ. — Muscologia Rothomagensis. Rouen, 1826, in-8, 48 p.

DELACHAPELLE. — Catalogue des Mousses de Cherbourg. Cherbourg, 1843, in-12, 36 p.

ARRONDEAU et TASLÉ. — Catalogue des Mousses du Morbihan. Vannes, 1863 et 1869.

ARRONDEAU. — Catalogue des Hépatiques observées dans le Morbihan. Vannes, 1872, in-8, 8 fr. 1 pl.

DE BREBISSON. — Hépatiques de la Normandie. Falaise, 1840, in-8, 18 p.

KREMER. — Monographie des Hépatiques du département de la Moselle. Metz, 1863, in-8, 51 p.

CRIÉ. — Observations sur la flore cryptogamique de la Sarthe et de la Mayenne. Caen, 1871, in-8, 19 p.

Obs. *Les ouvrages suivants contiennent, outre les Muscinés, d'autres cryptogames ou des phanérogames :*

Chevallier. Flore des environs de Paris. Paris 1836, 3 vol. in-8°, avec 20 planches. 10 fr.

Mérat. — Flore des environs de Paris. Paris, 1836, 2 vol. in-18. (Ouvrage sans valeur pour le bryologue). 6 fr.

Graves. — Catalogue des Plantes observées dans l'étendue du département de l'Oise. Beauvais, 1857, in-18 de 302 pages. 3 fr.

(*A suivre*). T. HUSNOT.

NOUVELLES.

La Société linnéenne de Normandie a fait son excursion annuelle aux environs de Cherbourg (Manche), les 20, 21 et 22 juin. Les Bryologues ont pu, malgré la saison avancée, récolter en assez bon état les espèces suivantes : Pottia Heimii B. E. Trichostomum tophaceum Brid., Grimmia maritima Turn., Orthotrichum phyllanthum B. E., O. rupestre Schl. (espèce nouvelle pour la Flore normande), Entosthodon Templetoni Schw., Hypnum cæspitosum Wils., H. circinatum Brid., H. illecebrum Schw., etc.

La Société botanique de France a tenu sa session extraordinaire annuelle à Gap, le 23 juillet et jours suivants. Les montagnes des environs de cette ville étaient très-sèches et très-pauvres en Muscinées, les Bryologues n'ont pu y faire que des récoltes insignifiantes. Ceux qui voudraient herboriser dans le département des Hautes-Alpes, devront se rendre dans le Queyras ; je donnerai, dans le prochain numéro de cette Revue, le compte-rendu d'une excursion dans cette vallée.

A la même époque, MM. Roze et Cornu exploraient quelques autres points du Dauphiné (le bourg d'Oisans, la Grave, le lac Vitel, la Grande-Chartreuse et la Moucherolle).

Un botaniste désire vendre pour 300 francs un exemplaire du ***Bryologia Europæa*** de Bruch et Schimper : s'adresser, pour cette acquisition, au gérant de la ***Revue Bryologique***.

Pour paraître le 20 septembre 1874 : ***Genera muscorum europæorum exsiccata*** (un fascicule in-8 de Mousses desséchées contenant 107 espèces, appartenant à 104 genres différents), par T. Husnot. — Prix : (franco par la poste) 8 fr.

T. HUSNOT.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

Nº 4 1re ANNÉE 1874.

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES TROIS MOIS

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, rue Hautefeuille, 24, Paris.

ABONNEMENTS

France, Belgique, Suisse } **4** fr. par an, en mandats ou timbres-poste français.

Autres Pays, **4** fr. **50**.

Sommaire du Nº 4.

Note sur les Hypnum polymorphum Hed, H. stellatum Schreb., H. chrysophyllum Brid., H. Sommerfeltii Myr. DUBY. — Excursion bryologique dans le Queyras (Htes-Alpes). T. HUSNOT. — Revue de la Flore Bryologique Belge. F. GRAVET — Guide du Bryologue dans les Pyrénées (suite). T. HUSNOT. — Bibliographie exotique (suite). EM. BESCHERELLE. — Bibliographie française (suite) T. HUSNOT. — Avis.

NOTE SUR LES **Hypnum polymorphum** HEDW., **H. stellatum** SCHREB., **H. chrysophyllum** BRID., **H. Sommerfeltii**, MYR.

Dans le *Species Musc. frondos.* p. 259, Hedwig a décrit comme nouvelle une espèce d'*Hypnum* qu'il a appelée *H. polymorphum*; il l'a figurée à la t. 66, et l'a indiquée comme originaire de la Carinthie, d'où elle lui avait été envoyée par Wulfen. En 1817, Weber et Mohr l'ont rapportée à l'***H. stellatum*** Screb. (forme ***H. protensum*** Brid.). Mais en 1818, Hooker et Taylor (Musc. Brit., 107) l'ont réunie à l'*H. chrysophyllum* Brid. (Musc. rec. II. II. 84), quoique celui-ci eût à chaque feuille une nervure simple clairement marquée, tandis que la figure d'Hedwig montre des feuilles énerves. C. Müller (syn. II. 436) tient l'*H. polymorphum* pour identique à l'*H. Sommerfeltii* Myr. et en fait la variété B. de l'*H. stellatum*. M. Schimper dans le Corollarium revient à l'opinion de Hooker et Taylor, et dans le Synopsis (p. 601) le donne, quoique avec quelque doute, à l'*H. Sommerfeltii*. M. de Heufler (Verhandl. d. Zool.-Bot. Gesellsch. in Wien, 1859, p. 325) ayant examiné les échantillons de l'herbier de Wulfen intitulés *H. polymorphum* Hedw.

en conclut que cette mousse est l'*H. sylvaticum* Dill., L., Huds. (Angl., ed. 1, p. 419) et que par conséquent c'est le *Plagiothecium sylvaticum* Schimp. (Bryol. v. t. 503).

Sur ce, ayant étudié les échantillons authentiques de l'herbier d'Hedwig, je remarque :

1° Que l'*H. sylvaticum* est en effet distinct de l'*H. denticulatum* et que tous deux, comme l'avait fort bien vu M. Schimper, sont du nombre de ses *Plagiothecium* et n'ont aucun rapport avec l'*H. polymorphum.*

2° Celui-ci est un véritable Hypnum. L'échantillon dans l'herbier d'Hedwig, celui-là même qui est figuré à la table 66 du species, m'a montré des feuilles parfaitement semblables à celles qui sont dessinées dans le Bryol. europæa, vol. VI, t. 583. Tantôt les feuilles sont énerves, tantôt elles ont une nervure peu distincte formée par des cellules plus longues et plus étroites que les autres. Dans le bas de la feuille, cette nervure est composée par 3 à 4 de ces cellules allongées et serrées l'une contre l'autre, bientôt il n'y en a plus que 3 ou 2, puis plus qu'une ; et, vers le milieu de la feuille, la nervure disparaît entièrement.

Schwæegrichen avait mis ses échantillons que Hedwig avait étiquetés « In Carinthia lectum a R. Wulfen accepi » sous la même enveloppe que l'*H. stellatum*, dont il diffère cependant par les caractères indiqués par M. Schimper.

De tout cela il résulte que l'opinion émise par Hooker et Taylor est fondée et que l'*H. polymorphum* ne diffère pas de l'*H. chrysophyllum* Brid. M. Wilson (Bryol. Brit., p. 366) a donc eu tort de les séparer et, sous le nom d'*H. polymorphum*, il a réellement décrit l'*H. Sommerfeltii.* C'est aussi à tort que M. C. Müller (syn. musc. frond., vol. II. p. 433) rapporte l'*H. polymorphum* à la variété B de l'*H. stellatum.* Quant à l'*H. fragile* Brid. et Schw. que M. C. Müller rapporte à l'*H. chrysophyllum,* il a raison en ce qui concerne la mousse de Schwægrichen, ce dont je me suis assuré par l'examen de l'échantillon sur lequel a été faite la t. 145 du supplément, II, p. II, p. 162, mais non pour ce qui concerne l'espèce de Bridel. Un échantillon authentique de cet auteur dans l'herbier Schwægrichen est l'*H. stellatum* var. *proensum.*

Il paraîtrait que le véritable *H. chrysophyllum* Brid. (*H. polymorphum* Hedw.) est assez rare, car tous les échantillons étiquetés de ce nom dans l'herbier Nees appartiennent à la petite forme de l'*H. stellatum* (Schimper, Br. eur., vol. VI, t. 584).

DUBY

Dr ès sciences.

Excursion Bryologique dans le Queyras (Hautes-Alpes).

Le 28 juillet 1874, neuf botanistes se trouvaient réunis à Guillestre (Hautes-Alpes) pour explorer ensemble le val de Queyras (appelé aussi vallée du Guil), et le versant français du Mont-Viso; c'étaient MM. Chevalier, Husnot, Magnin, Mathieu, Perroud, Saint-Lager, Sargnon et Therry. Je n'ai à m'occuper ici que de la partie bryologique, mes compagnons de voyage rendront compte de la Phanérogamie dans les Annales de la Société botanique de Lyon.

VOIES DE COMMUNICATION, HÔTELS, ETC.

Il existe un service quotidien de diligences entre Gap et Briançon, c'est de l'une de ces deux villes qu'il faut partir pour se rendre dans le Queyras. Il n'y a sur cette route qu'une seule localité importante, c'est Embrun ; la diligence arrête quelques minutes à l'hôtel de la Poste, où l'on nous fait payer trop cher les provisions que nous y prenons. A l'entrée de la vallée du Queyras est le Plan de Phazy, auberge et dépôt de dépêches; c'est là qu'il faut quitter la diligence et prendre le courrier de Guillestre (4 kilomètres) qui, une fois par jour, va jusqu'à Abriès (35 kilomètres du Plan de Phazy). Dans toute cette vallée, on trouve facilement à louer des mulets et des charrettes de montagnes.

Un grand nombre de sentiers de montagne et de chemins de mulets conduisent des vallées voisines dans le Queyras. Je citerai principalement ceux du col Hyzoar et du col des Ayes qui vont à Briançon ; les cols d'Abriès, de la Croix, de la Traversette et d'Agnel qui font communiquer cette vallée avec l'Italie; le col de Vars qui conduit de Guillestre à Saint-Paul et Barcelonnette.

Du Plan de Phazy jusqu'à Abriès, la vallée remonte dans la direction du nord-est, et ensuite elle se dirige brusquement vers le sud-est. Il y a sur le versant gauche, un assez grand nombre de vallées latérales ; la plus étendue est la vallée de Molines, mais la plus intéressante est celle de Ségur. Les vallées du versant droit sont peu importantes.

Les auberges sont assez nombreuses et passables, si ce n'est dans les villages très-éloignés, comme Saint-Véran, où cependant on trouve encore du mouton, du poulet et des œufs. Les prix varient de 4 à 5 fr. par jour, excepté à l'hôtel des Alpes d'Abriès, où l'on fait payer chaque repas 3 fr. et la chambre 1 fr ; il y a dans ce bourg plusieurs autres auberges, notamment l'hôtel Richard (7 fr. par jour) et l'hôtel du Nord. Des hospices ont été construits, il y a environ 15 ans, aux cols d'Hyzoar, de la Croix et d'Agnel; on y trouve quel-

ques provisions et on peut y passer la nuit. La population est bienveillante et on peut coucher partout où il y a quelque bergerie.

Qu'il me soit permis de donner encore un conseil aux voyageurs : La plupart des botanistes ont la mauvaise habitude de ne pas s'écarter de l'itinéraire suivi par leurs prédécesseurs, parcequ'ils sont certains d'y trouver un certain nombre de raretés qui y sont indiquées, c'est ainsi que les excursionnistes du Mont-Viso ne font que les herborisations indiquées par Soubeyran et Verlot. J'engage vivement ceux qui pourront disposer d'un temps suffisant à ne pas se contenter de ses herborisations connues et à explorer d'autres points. C'est en agissant de cette manière que l'abbé Chevallier et moi nous avons visité et probablement découvert le vallon de Ségur, herborisation plus facile et plus riche que celles des cols de la Traversette et de Ruine. Les Pharénogamistes n'y récolteront peut-être pas l'*Isatis alpina*, mais ils trouveront un grand nombre d'espèces intéressantes.

Je ne connais aucune publication sur les Mousses de cette vallée, car on ne peut citer les 11 espèces, la plupart vulgaires, indiquées par Soubeyran et Verlot.

1° VALLÉE DE MOLINES.

25 kilomètres du Plan de Phazy à Ville-Vieille, où se trouve une bonne auberge (à l'Eléphant), située à l'extrémité inférieure du vallon de Molines. Une bonne route de voitures remonte la vallée jusqu'à Saint-Véran, le village le plus élevé de France (2,000 mètres) et distant de Ville-Vieille de 10 kilomètres.

La partie inférieure de la vallée est peu intéressante, citons seulement le *Grimmia anodon* Muhl. sur les rochers du bord de la route, en face de ces curieux obélisques connus sous le nom de Colonnes coiffées.

Au-delà de Molines, on laisse à gauche la vallée de Fontgillarde que je ne connais pas, on traverse deux hameaux et on arrive à Saint-Véran (auberge chez Fine), où il faut coucher deux nuits pour avoir le temps de visiter la partie supérieure de la vallée. Vous pouvez récolter, sur les murs de l'Eglise, le *Grimmia anodon* Muhl. qui y fructifie peu.

Aux environs et au-dessus de Saint-Véran, la vallée est humide et çà et là marécageux, mais il ne faut pas y chercher les exploitations de tourbières que Jouanne y indique à tort. De Saint-Véran jusqu'à la chapelle de Notre-Dame-de-Bon-Secours, il y a peu de récoltes à faire ; ce n'est qu'un peu au-dessous de cette chapelle que l'herborisation devient fructueuse, on y trouve : ***Dicranum Muhlenbeckii*** B. Eur.,

Desmatodon latifolius B. Eur., *Barbula aeiphylla* Schw. (bien fructifié), *Encalypta rhabdocarpa* Schw., *Dissodon Frœlichianus* Grév., *Webera cruda* Sch., *Bryum pallescens* Sch., *Mnium orthorrhynchum* Brid., *Amblyodon dealbatus* P. B., *Meesia alpina* Func., *M. minor* Brid., *Timmia megapolitana* Hed., *Myurella julacea* Sch.

Au-delà de la chapelle, les *Distichyum inclinatum* B. Eur. *Amblyodon dealbatus* P.B., *Meesia alpina* Funck sont abondants dans les marécages; dans les flaques d'eau croissent l'*Hypnum revolvens* Sw., et une forme flottante de l'*Hypnum giganteum* Sch. Près du lac, nous récoltons : *Camptothecium nitens* Sch., *Bryum Duvalii* Voit., *Catoscopium nigritum* Brid., et, sur les pierres d'une petite cascade, l'*Hypnum commutatum* Var. *fluctuans*. La pluie, qui tombe depuis plus de deux heures, augmente beaucoup et nous empêche de monter jusqu'aux cols Blanchet et de Saint-Véran.

Au-dessus de Saint-Véran, le *Funaria hygrometrica* L. s'élève jusqu'à 2,100 mètres, et le *Marchantia polymorpha* L. jusqu'à 2,600 mètres.

2° Environs d'Abriès.

En face d'Abriès sur les rochers de la rive gauche du torrent, croissent : *Grimmia anodon* B. Eur., *Encalypta rhabdocarpa* Schw., *E. ciliata* Hedw., *Pseudoleskea atrovirens* Sch., *Homalothecium Philippeanum* Sch.

On pourrait faire une herborisation dans la vallée du Valprévaire où se trouvent les villages des Rousses et de Valprévaire ; on y voit des prairies et des forêts que je n'ai pas visitées.

3° Vallée de Ségur.

En sortant d'Abriès (alt. 1600 m. environ, d'après Soubeiran et Verlot) la route, qui longe la rive droite du Guil, s'élève par une pente très douce jusqu'à Ristolas (4 kil.). C'est au sud de Ristolas que s'ouvre le vallon de Ségur ; vous passez le Guil sur un pont de bois, vous traversez le village et, dès que vous avez dépassé les dernières maisons, vous trouvez, à gauche du chemin qui remonte la rive droite du Ségur, une petite chaîne de rochers humides peu élevés et longue d'environ 200 mètres : C'est le point le plus riche de tout le Queyras, vous pourriez y employer utilement une journée tout entière. Voici les mousses les plus rares que nous y avons récoltées :

Distichyum inclinatum B. E., *Orthotrichum alpestre* Horn. (à la base du tronc d'un arbre et sur ses racines), *Encalypta rhabdocarpa* Schw., *E. ciliata* Hedw., *Dissodon Frœlichianus*

Grév. (un seul échantillon sur le bord du canal d'irrigation, très-probablement entraîné par les eaux de la région supérieure où il est assez commun), *Webera albicans* Sch., *Bryum roseum* Schr., *Mnium serratum* Brid., *M. orthorrhynchum* Brid., *M. affine* Schw., *Amblyodon dealbatus* P. B., *Catoscopium nigritum* Brid., *Meesia alpina* Funck, *Bartramia Œderi* Schw., *Timmia megapolitana* Hedw., *T. austriaca* Hedw., *Myurella julacea* Sch., *Orthothecium rufescens* Sch., *Ptychodium plicatum* Sch., *Brachythecium glareosum* Sch., *B. cirrhosum* Sch.

La forêt commence au delà de ces rochers; une demie heure après, nous quittons le chemin qui semble se diriger vers le fonds de la vallée, pour prendre, à gauche, un sentier qui conduit à un canal d'irrigation que nous suivons jusqu'à son origine, et nous remontons ensuite jusqu'au sommet de la montagne, le ravin d'où il sort. Pendant ce trajet vous trouvez :

Brachythecium collinum Sch., *Dicranum fuscescens* Turn., *Desmatodon latifolius* B. E., *Cynodontium virens* Sch., *Orthothecium intricatum* Sch., *Pseudoleskea atrovirens* Sch., *Dissodon Frœlichianus* Grév., *Webera albicans* var. *glacialis* (bien fructifié), une belle variété très-allongée du *W. Ludwigii* Sch., que je désigne sous le nom de var. *elongata*, *Barbula aciphylla* Sch., *Brachythecium glaciale* Sch. (près des flaques de neige du sommet).

4° d'Abriès aux Chalets de la Tronchée et au col de la Traversette.

La route suit la rive droite du Guil, laisse à droite Ristolas, traverse les villages de la Monta (auberge chez Gérard) et de la Chalp, et un peu plus loin ce n'est plus qu'un chemin de mulets.

Après 3 heures 1/2 ou 4 heures de marche, on aperçoit de l'autre côté du torrent, qu'on traverse sur un petit pont, les deux chalets de la Tronchée habités pendant l'été par un berger provençal, Ambroise Roche. C'est là qu'il faut déposer la couverture et les provisions dont on a eu soin de se munir à Abriès ou à la Monta. En partant de bon matin d'Abriès, on peut être à la Tronchée vers 10 heures, car il y a peu de plantes à récolter pendant ce trajet; on déjeune en arrivant et on est prêt, à 11 heures à partir pour le Col de la Traversette. Vous voyez en face et un peu à votre droite ce col qui est d'un accès très-facile lorsqu'il n'y a pas trop de neige; vous n'avez pas besoin de guide, cependant si vous voulez vous faire accompagner par quelqu'un, demandez Roche ou un de ses bergers.

Soubeiran et Verlot indique le Chalet-de-Ruine comme point de départ des excursions du Mont-Viso. Il faut qu'à l'époque où ces botanistes ont visité cette vallée, les deux chalets de la Tronchée ne fussent pas construits, ou, ce qui est plus probable d'après leur description, qu'ils aient pris par erreur le plus petit des chalets de la Tronchée pour le Chalet-de-Ruine ; le chalet, qui porte dans le pays ce dernier nom, est situé 1/2 heure plus haut dans le vallon qui conduit au Col de Ruine.

Autour des chalets nous récoltons : *Grimmia alpestris* Schl., *Hypnum fastigiatum* Brid., *Barbula aciphylla* B. E., *Timmia megapolitana* Hedw. ; et, sur les rochers humides d'une petite cascade située un peu au dessus des chalets : *Distichyum inclinatum* Sch. *Amblyodon dealbatus* P. B., *Catoscopium nigritum* Brid., *Meesia alpaina* Funck, *Bartramia Œderi* Schw.

Des chalets de la Tronchée au col de la Traversette, ce sont de vastes pâturages et çà et là quelques rochers, où croissent *Cynodontium virens* Sch., *Desmatodon latifolius* var. *glacialis*, *Grimmia alpestris* Schl., *G. mollis* B. E., *Webera polymorpha* Sch., *W. Ludwigii* Brid., *Philonotis fontana* var. *Polytrichum sexangulare* Hoppe, *Brachythecium glaciale* Sch., *Hypnum fastigiatum* Brid. (au col même).

J'engage vivement les excursionistes à faire l'ascension de la montagne qui est à droite du col, et dont l'altitude est d'environ 3300 m. Ils y jouiront d'une vue admirable sur les Alpes du Dauphiné, les Alpes Maritimes et les plaines du Piémont ; on distingue parfaitement Turin et plusieurs autres villes, car les montagnes cessent brusquement du côté de l'Italie.

5° Des chalets de la Tronchée au col de Ruine, et retour a Abriès par le Vallon-des-Vaches.

Cette excursion est plus longue et plus pénible que les précédentes, il faut partir de bon matin des chalets de la Tronchée. Le chemin est difficile à trouver et souvent très raide dans la partie inférieure ; demandez à Roche un de ses bergers pour vous accompagner jusqu'au col ou seulement pendant 2 ou 3 heures.

On passe près du Chalet-de-Ruine, et, se dirigeant à droite, on escalade plusieurs escarpements de rochers où il n'y a à récolter que l'*Encalypta rhabdocarpa* Schw. Plus haut on trouve : *Cynodontium virens* Sch., *Distichyum inclinatum* Sch., *Bryum turbinatum* var. *latifolium* (fructifié), *Amblyodon dealbatus* P. B., *Dissodon Frœlichianus* Grév., et *Meesia minor* Brid. ; ces deux dernières espèces, qui croissent ensemble, y

sont abondantes. Dans les éboulis avant d'arriver au col de Ruine : *Barbula aciphylla* B. E., *Brachythecium glaciale* Sch. (commun et bien fructifié). Le *Distichyum* et l'*Amblyodon* s'élèvent jusqu'au col (alt. 2850 m.).

Du col de Ruine, on descend dans le Vallon-des-Vaches, on passe auprès de plusieurs lacs, et on rejoint la vallée du Guil au dessus de la Chalp pour rentrer le soir à Abriès. On voit, dans la partie supérieure de la vallée, la plupart des espèces qu'on a récoltées en montant au col de Ruine : *Meesia minor*, *Dissodon Frœlichianus*, *Amblyodon dealbatus*, *Desmatodon latifolius*, etc., et au dessous du lac de Foréant, le *Grimmia elatior* B. E.

Quand on est au col de Ruine, on aperçoit devant soi le col Vieux (alt. 2738 m.) où l'on peut arriver dans une demie heure, passer par l'hospice du col Agnel situé 20 minutes plus bas, parcourir la vallée de Fongillarde et rejoindre Molines et la vallée de Saint-Véran (voir ci-dessus).

En résumé, on voit d'après l'énumération qui précède que le Queyras mérite bien la visite des Bryologues qui y trouveront certainement un assez grand nombre d'espèces qui ont échappé à nos recherches. N'oublions pas de noter que 3 mousses, fort rares dans les autres montagnes de France, sont assez communes ici, ce sont : *Distichyum inclinatum*, *Amblyodon dealbatus*, et *Catoscopium nigritum*.

T. HUSNOT.

REVUE DE LA FLORE BRYOLOGIQUE DE BELGIQUE.

Plusieurs mousses ne sont indiquées en Belgique que par suite de fausses déterminations. Ce sont ces mousses que je me propose de mentionner dans cette notice.

Didymodon flexifolius Hook. et Tayl.

Une forme robuste du *Dichodontium pellucidum* Sch. a été prise pour le *Didymodon flexifolius* Hook. et Tayl. A l'état stérile, ces deux mousses offrent quelque ressemblance ; mais le *Didymodon flexifolius* Hook. et Tayl. se distingue facilement du *Dichodontium pellucidun Sch.* à ses feuilles beaucoup moins papilleuses. Du reste, le *Dichodontium pellucidum Sch.* a été confondu plusieurs fois avec d'autres mousses. M^{elle} Libert (Plantae Crypt. Ard., fasc. I, n° 6) l'a publié sous le nom d'*Oncophorus squarrosus Brid.*

Grimmia sulcata Saut.

Cette espèce alpine a été indiquée plus d'une fois en Belgique, d'abord aux environs de Willerzie, prov. de Namur (Flora, Regensburg, février 1874) et ensuite près d'Herbeumont, prov. de Luxembourg (Bull. de la soc. bot. de Belgique, mai 1874). Ces indications reposent sur une erreur de détermination, et le *Grimmia sulcata* Saut. doit être exclu de la Flore Belge. M. Juratzka, ayant examiné des échantillons du prétendu *Grimmia sulcata Saut.* recoltés en Ardenne, a reconnu qu'ils se rapportaient au *Coscinodon pulvinatus Spreng.* Cette dernière espèce est stérile et très rare en Belgique, où elle est seulement connue à Trooz près Chaudefontaine, à Herbeumont et à Willerzie.

Grimmia unicolor Grev.

C'est aussi par erreur que ce *Grimmia* a été indiqué en Belgique. D'après M. Juratzka, la mousse des environs de Willerzie, que plusieurs bryologues ont confondue avec le *Grimmia unicolor* Grev., n'est qu'une forme appauvrie du *Grimmia montana B. et S.* Dans cette variété, qui pourrait être désignée sous le nom de *Grimmia montana B. et S.* var. *epilosa*, les feuilles sont obtuses et entièrement dépourvues de poil. En examinant avec soin les rochers où cette variété se trouve, on observe des formes intermédiaires qui la relient au type. Celui-ci croît dans les parties sèches et découvertes des rochers, tandis que la variété *epilosa* se produit dans les endroits humides et ombragés de ces mêmes rochers.

Andreæa rupestris Sch.

Cette mousse a été confondue avec l'*Andreæa falcata Sch.*, qui s'en distingue par ses feuilles falciformes. à base arrondie et concave, brusquement rétrécies en une pointe lancéolée-subulée, finement papilleuse. C'est l'*Andreæa falcata Sch.*, et non pas l'*Andreæa rupestris Sch.* qui a été observé aux environs de Willerzie, sur les rochers de la Maratelle, où il est assez abondant. Je l'ai aussi trouvé près de Linchamps dans les Ardennes françaises.

(A continuer). F. Gravet.

Guide du Bryologue dans les Pyrénées (suite).

Obs. — C'est par erreur que le nom de M. Zettersted ne figure pas sur la liste des Bryologues qui ont exploré les environs de Luchon (Revue bryologique, 1re année, p. 9.)

Depuis la publication du 1er numéro de cette Revue, un Casino a été établi sur le versant espagnol, un peu au-delà

du col du Portillon, et une large route de voiture a été construite dans la partie supérieure de la vallée de Burbe pour se rendre en calèche à cette Maison de Jeu. Les indications que j'ai données se rapportent à l'aucien chemin de mulet.

Add. — L'*Andreæa petrophila* Ehr. est abondant sur les rochers de droite, un peu au dessous de l'endroit où le ruisseau traverse la route. Le *Grimmia Hartmanii* Sch. est commun sur les pierres dans les forêts du Portillon et de tout le versant gauche de la vallée.

On trouve çà et là, dans les parties basse et moyenne du bois de Couerdère : *Ulota Ludwigii* Brid., *Mnium medium* B. Eur., *Anomodon attenuatus* H. et T., *Homalothecium Philippeanum* Sch., *Brachythecium glareosum* Sch., *Eurhynchium Vaucheri* Sch., var. *minus*; et, dans la partie supérieure de la même forêt : *Webera polymorpha* H. et H., *W. elongata* Schw., *Diphyscium foliosum* Mohr.

Les espèces suivantes sont indiquées par divers bryologues dans la vallée de Burbe :

Weisia fugax Hedw., *W. denticulata* Brid. (bois de Couerdère), *Dicranella crispa* Sch., *D. rufescens* Sch., *D. curvata* Sch. (bois de Couerdère), *Leptotrichum tortile* Hampe, *L. homomallum* B. Eur. (Col du Portillon), *Orthotrichum obtusifolium* Sch., *O. urnigerum* Myr., *Aulacomnium androgynum* Schw., *Heterocladium heteropterum* B. Eur., *Cylindrothecium cladorrhizans* Sch., *Brachythecium salebrosum* Sch. (bois de Couerdère), *Sphagnum squarrosum* Pers., *Sphagnum subsecundum* N. et H.

2° Vallée de la Pique, Hospice de France, Cascades du Parisien et des Demoiselles.

10 kil. de Luchon à l'Hospice.

Lorsque vous avez dépassé les dernières habitations de Luchon, descendez dans les prairies avant d'arriver à Castelviel et suivez le bord du torrent, vous trouverez le ***Fissidens rivularis*** B. E. et le *Cinclidotus fontinaloides* P. B. sur les pierres en partie submergées, l'***Anœctangium compactum*** Schw. et l'***Amphoridium Mougeotii*** Sch. sur les rochers humides. A une certaine distance au dessus de Castelviel, à l'endroit où les bords de la Pique deviennent peu élevés, visitez les rochers et les vieilles souches sur lesquels croissent : ***Anomodon attenuatus*** Hart., ***Thuidium delicatulum*** Sch. (bien fructifié), ***Plagiothecium piliferum*** var. ***brevipilum*** Lor., ***Campylopus fragilis*** B. E. et sa variété ***densus*** qui croissent ensemble et présentent toutes les formes intermédiaires entre le type et la variété.

Vous traversez la Pique sur le pont Lapadé et vous suivez la route du Port-de-Vénasque. Au delà du Pont-de-Ravi que vous laissez à droite et avant d'entrer dans la forêt, récoltez, sur le côté gauche du chemin : *Philonotis calcarea* Sch. au bord des sources et *Seligeria recurvata* B. E. sur une grosse pierre. La route traverse une magnifique forêt de hêtres qui ne présente que bien peu d'intérêt pour le bryologue, et, bientôt après, on arrive à l'Hospice de France (Auberge où l'on peut déjeuner pour 3 f. 50).

Traversez le torrent sur le petit pont qui est face de l'Hospice et dirigez-vous à droite dans la forêt vers la cascade du Parisien, vous trouverez l'*Heterocladium dimorphum* Sch. (abondant sur la terre au pied des hêtres) et l'*Homalothecium Philippeanum* Sch. qui couvre quelques rochers. Aux environs de la cascade croissent : *Anœctangium compactum* Schw., *Gymnostomum rupestre* Schw., *Anomobryum julaceum* Sch., *Webera albicans* Sch., *Lescurea striata* Sch., *Orthothecium rufescens* Sch., *Brachythecium glareosum* Sch.; descendez au bord de la Pique pour récolter le *Mnium orthorrynchum* B. E. sur quelques pierres de la rive gauche, *Anœctangium compactum* Sch. et *Plagiothecium piliferum* Sch., sur les rochers qui sont au bord ou au milieu du torrent. Continuez à suivre la rive gauche à travers la forêt où croit çà et là, sur les arbres pourris, le *Buxbaumia indusiata* Brid. avec le *Plagiothecium silesiacum* Sch. et l'*Aneura palmata* Nees.

Arrivé à la cascade des Demoiselles qui est à environ 500 m. de la Pique, explorez-en les rochers humides, principalement ceux de la rive gauche, vous y trouverez : *Anæctangium compactum* Schw. (bien fructifié), *Gymnostomum rupestre* Schw., *Amphoridium Mougeotii* Sch., *Fissidens grandifrons* Brid., *Zieria julacea* Sch., *Mnium orthorrhynchum* B. E., *Orthothecium rufescens* Sch., *Rhynchostegium rusciforme* var. *atlanticum* Sch., *Preissia commutata* Nees.

De retour au pont Lapadé, vous pouvez rentrer à Luchon par le sentier de la rive droite qui conduit à Saint-Mamet ; vous récolterez : *Grimmia Hartmani* Sch., *Anomodon attenuatus* Hart., *Thuidium delicatulum* Sch. sur les pierres et les vieilles souches ; le *Cylindrothecium concinnum* Sch. au bord d'un pré.

Espèces indiquées par divers botanistes :

1° *Vallée de la Pique.* — Leptotrichum tortile Hamp., L. homomallum Sch. (à l'Hospice), Seligeria recurvata Sch. (Castelvieil). Trichostomum rigidulum Sm., Barbula recurvifolia Sch., Grimmia ovata W. et M. (à l'Hospice). G. commutata Hueb., Rhacomitrium patees Sch. (près Castelvieil),

Coscinodon pulvinatus Spr. (Castelvieil). Webera cruda Sch., Aulacomnium androgynum Schw. (Castelvieil), Myurella Julacea Sch. (à l'Hospice), Leskea nervosa Myr., Brachythecium albicans Sch. (fructifié à l'Hospice), B. rivulare Sch. (Castelvieil), Plagiothecium latebricola Sch., P. elegans Sch. (Castelvieil), Hypnum chrysophyllum Brid. (à l'Hospice), H. incurvatum Schr (Castelvieil), H. arcuatum Lind. (Castelvieil), Andreæa rupestris L. et A. falcata Sch. (à l'Hospice).

2° *Cascade du Parisien.* — Dichodontium pellucidum Sch., Barbula recurvifolia Sch., Bryum pallescens Schl., B. pallens Sw., Lescurea striata Sch., Orthothecium intricatum Sch., Plagiothecium nitidulum Sch.

3° *Cascade des Demoiselles.* — Webera longicolla Hew.

(*A continer*). T. HUSNOT.

BIBLIOGRAPHIE EXOTIQUE (*suite.*)

ASIE.

Asie boréale, Chine et Japon. — SULLIVANT. — *In* Proceedings of the American Academy, 1859.

MITTEN. — Complément à la flore bryologique des mousses du Japon et des côtes de Chine. — *In* Journal of the Linnean Society, vol. VIII.

DOZY ET MOLKENBOER. — Voir *Archipel Indien.*

LINDBERG (S.O.). — Contributio ad Floram cryptogamam Asiæ boreali-orientalis, *in* Acta Societ. Scient. Fennica. vol. X, 1872, p. 223-280.

Indes Orientales. — BÉLANGER ET BORY. — Voyage dans l'Inde Orientale, 1830, in-8°.

HORNSCHUCH ET REINWARDT. — *In* Nova acta Academ. Leopold., XIV.

GRIFFITH (W.). — Muscologia itineris Assamicæ, or a description of mosses collected during the Journey of the Assam deputation in the years 1835 and 1836. — *In* Calcutta Journal of natural history, vol. II.

HARVEY. — *In* London Journal of Botany. 1840.

MONTAGNE (C.). — Cryptogamæ Nelgherienses. Paris 1842, in-8°, 26 p. — : *in* Annales des Sciences Naturelles 1841-1842.

HAMPE (ERN.). — *In* Linnæa, XX. — Botanische Zeitung, 1846.

R. BROWN ET HOOKER. — *In* Transactions of the Linnean Society, vol. IX, XII.

GRIFFITH. — Icones plantarum asiaticarum. Calcutta, 1849, 36 pl.

Müller (Ch.).—Musci Neelgherienses, *in* Fortsetung von n° 4 dieser Zeitung der Iahrg, 1853. Botanische Zeitung, 1854.

Müller (Ch.). — De Muscorum Ceylonensium collectione, *in* Linnæa, nouv. série, t. II.

Mitten. — Musci Indiæ Orientalis, *in* Journal of the Linnean Society. I. 1859.

Archipel Indien, voir **Océanie**.

OCÉANIE.

Archipel Indien (*Java, Sumatra, Bornéo, etc.*). — Dozy et Molkenboer. — Muscorum frondosorum novæ species ex Archipelago Indico et Japonia, 1/8, Leyde 1844.

Hampe et C. Müller.—*In* Botanische Zeitung 1844, 1847.

Montagne. — *In* Annales des Sciences Naturelles, 1844, 1845.

Duby. — *In* Moritzi, Syst. Verzeichn. der Zollinger Planz.

Nees ab Esenbeck.— *In* Nova Acta Acad. Léopold., vol. XI.

Hornschuch et Reinwardt. — *In* Nova Acta Academiæ Leopold., vol. XIV.

Dozy et Molkenboër. — Musci frondosi inediti archipelagi indici, sive descriptio et adumbratio muscorum frondosorum in insulis Java, Borneo, Sumatra, Célèbes, Amboina nec non in Japonia Leyde 1854, 185 p., 60 pl.

Dozy, Molkenboër, Bosch et Lacoste. — Bryologia Javanica, seu descriptio muscorum frondosorum Archipelagi Indici. Leyde 1855-1870, 2 vol. 1/4, 320 pl.

Lacoste (Van der Sande). — Species novæ vel ineditæ muscorum Archipelagi Indici ; *in* Academia Regia disciplinorum Nederlandica, Amsterdam 1872, 12 p., 7 pl.

Hampe. — Musci frondosi in insulis Ceylon et Borneo a Beccari lecti, *in* Nuovo Giornale Botanico Italiano, 1872-1873.

Iles Philippines. —Montagne.—Plantæ cellulares quas in insulis Philippinensibus a cl. Cumming collectas, 1/8°, 12 p. ; et *in* London Journal of Botany, 1845.

Lindberg. — Description de quelques mousses, *in* Ofvers. of K. Vet. Akad. Förh. 1864.

Dozy et Molkenboër, voir Archipel Indien.

Archipel de Taïti. —Montagne. — Voyage au Pôle Sud. Cryptogamie, et *in* Annales des Sciences Naturelles, 1848. X.

Lindberg. — Description de quelques espèces nouvelles, *in* Ofvers. of K. Vet. Akad. Forh., 1864 n° 10.

Nadeaud (I.). — Énumération de plantes indigènes de l'île de Taïti. Paris. 1873. — Savy.

Archipel des Iles Hawai ou Sandwich. — Nees ab Esenbeck. — *In* Nova Acta Academ. Leopold. XVI.

Sullivant. — Notices of same new species of mosses from the Pacific Islands ; *in* the Proceedings of the Amer. Acad. of arts and sciences, 1853, vol. III.

Sullivant. — Wilkes united states exploring expedition during the years 1838-1842. Philadelphie 1859, 1/8, 26 pl.

Iles Samoa ou des Navigateurs. — Mitten (W). *In* the Linnean Society's Journal Botany, 1868.

Iles Viti ou Fidgi. — Mitten. — *In* Seemann, *Flora vitiensis.*

Nouvelle Calédonie.—Schimper (W.). — Euptychium muscorum Neo—Caledonicorum genus novum et genus Spiridens revisum specieque nova auctum ; *in* der Akadem. Ubergeben. Dresde 1865, 10 p., 3 pl.

Schimper. — Nachtrag zu *Spiridens* ; id., 1866.

Duby. — Choix de Cryptogames etc. ; *in* Mémoires de la Société de Physique et d'histoire naturelle de Genève, année 1869.

Bescherelle (Em.). — Florule bryologique de la Nouvelle Calédonie ; *in* annales des Sciences Naturelles, année 1873. Tirage à part chez Baillère et fils.

Australie, Nouvelle Zélande, Tasmanie etc. — Montagne (C.) — *In* Voyage au Pôle Sud, annales des sciences naturelles 1845-1848

Hooker. — Flora Antarctica, Cryptogamæ, 1/4. London, 1847.

Bentham. — Flora ustraliensis, 5 vol.

Hooker fils et Wilson. — Flora Tasmanica.

Hooker. — Handbook of the New-Zealand Flora, 1 vol. 1/8. London.

—— *In* Journal of Botany, 1857.

—— et Wilson. — *In* London journal of Botany, 1844.

Taylor. — *In* Phytologist, 1844, et *in* London Journal of Botany, 1846.

Menzies. — *In* Transactions of Linnean society's, vol. IV.

Smith. — *In* id. vol. VII.

Wilson. — *In* id. vol. XX.

Greville.—*In* Annals and Magazin of natur. history, 1847.

Muller (C.). — *In* Botanische Zeitung, 1856, 1865.

— *In* journal of the Linnean society, 1868.

Mitten (W.). — *In* journal of the Proceedings Linnean society 1859, 1868. — *In* Bonplandia 1861.

Hampe (Ern.). — Species muscorum novæ ex herbario Melbourneano Australiæ ; *In* Linnæa. — Nouvelle série, tome II.

Em. BESCHERELLE.

Bibliographie Française (*suite*).

Godron. — Catalogue des plantes cellulaires de département de la Meurthe (statistique départementale).

Mougeot — Tableau des plantes qui croissent spontanément dans le département des Vosges (statistique départetale).

Chesnon. — Statistique botanique de l'Eure. Evreux, 1846, in-4, 60 p. (simple liste sans indications de localités).

Dubourg-D'isigny. — Catalogue des plantes de l'arrondis sement de Vire. Caen, 1336, in-4, 24 p. (simple liste sans indications de localités).

Diard. — Catalogue des plantes de St Calais (Sarthe) 1852.

Legrand. — Statistique botanique du Forez. Saint-Etienne, 1873, 1 vol. in-8 de 290 p.

Grognot. — Plantes cryptogames cellulaires du département de Saône-et-Loire. Autun, 1864, 1 vol. in-8 de 296 pages. 2 fr.

De Martrin-Donos et Jeanbernat.—Forule du Tarn. Paris, 1867, 2 vol. in-8 (le second contient la cryptogamie). 5 fr.

Prost. — Liste des Mousses, Hépatiques et Lichens du département de la Lozère. Mende, 1827, broch. in-18. 2 fr.

Mabille. — Catalogue des Plantes des environs de Dinan et Saint-Mâlo. Bordeaux, 1868, broch, in-8. 3 fr.

Desportes. — Flore de la Sarthe et de la Mayenne. Le Mans, 1838, 2 vol. in-8. 10 fr.

Renault. — Aperçu phytostatique sur le département de la Haute-Saône. Paris, 1873, 1 vol. in-8 de 398 p. 6 fr.

Blanche et Malbranche. — Catalogue des Plantes de la Seine-Inférieure. Rouen, 1864, broch in-8. 3 fr.

Crouan. — Florule du Finistère. Brest, 1867, 1 vol in-8 avec planches. 30 fr.

Pradal. — Catalogue des Plantes cryptogames recueillies dans le département de la Loire-Inférieure. Nantes, 1858, in-18 de 250 pages. 2 fr. 50

Observation. — Nous avons omis de citer quelques flores anciennes qui contiennent des listes de Mousses, mais qui ne présentent aucun intérêt soit qu'il n'y ait aucune indication de localités ou qu'il soit bien difficile de savoir aujourd'hui quelles espèces les auteurs ont voulu désigner ; telles sont les flores du Calvados de Roucel et de l'Orne de Renaut.

TABLE DES MATIÈRES DE LA 1re ANNÉE

PAR NOMS D'AUTEURS.

	Pages
BESCHERELLE. — Bibliographie, ...	39
Bibliographie exotique	29, 40, 60
BOULAY. — Notice sur les travaux bryologiques de Prost dans les environs de Mende (Lozère)	20
DUBY. — Note sur les Hypnum polymorphum, H. stellatum, H. chrysophyllum, H. Sommerfeltii	49
GRAVET. — Barbula sinuosa	5
Barbula nitida.	19
Bibliographie belge.	43
Revue de la Flore bryologique de Belgique	56
HUSNOT. — Guide du Bryologue dans les Pyrénées	7, 57
Excursion bryologique dans le Queyras (Hautes-Alpes).	51
Bibliographie.	13, 29
Bibliographie française.	15, 46, 63
PIRÉ. — Note sur le genre Pancovia	3
RAVAUD. — Guide du Bryologue et du Lichénologue à à Grenoble et dans les environs.	17
RENAULD. — Notice sur quelques faits de dipersion des mousses dans la Haute-Saône. . .	10
Additions à la flore bryologique de la Haute-Saône	36
ROZE. — De l'utilité de faire connaître l'époque de la fécondation chez les muscinées.	2
Des mousses cleistocarpes au point de vue de leur réunion en un groupe naturel . . .	33

AVIS.

Nous prions instamment les Bryologues de nous signaler les ouvrages que nous n'aurions pas cité dans le Bulletin Bibliographique de ce journal. Pour la partie exotique, on peut également adresser les additions à faire à M. EM. BESCHERELLE, rue Notre-Dame-des-Champs, 66, à Paris.

Ce numéro termine la 1re année de la *Revue Bryologique* commencée le 1er mai 1874 ; le 1er numéro de la seconde année paraîtra le 1er Janvier 1875, et à partir de cette époque, ce recueil sera publié régulièrement tous les trois mois.

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 1 2e Année 1875.

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES TROIS MOIS

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, rue Hautefeuille, 24, Paris.

ABONNEMENTS

France, Belgique, Suisse } **4** fr. par an, en mandats ou timbres-poste français.

Autres Pays, **4** fr. **50**.

Sommaire du N° 1.

Catalogue des Muscinées récoltées aux Antilles. T. Husnot. — Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble (suite). Ravaud. — Bibliographie. E. Bescherelle. A. Cogniaux. T. Husnot. — Bibliographie Belge (fin). F. Gravet. C. Delogne. — Bibliographie Anglaise. T. Husnot. — Bibliographie Italienne. De Notaris. — Nouvelles.

Catalogue des Muscinées récoltées aux Antilles françaises par T. Husnot.

Dans un mémoire sur les fougères des Antilles (1), j'ai donné une description géographique et géologique de ces îles, et indiqué leur division en trois régions botaniques :

1° La région inférieure ou région des cultures (*regio campestris*), depuis le niveau de l'Océan jusqu'à 500 mètres ;

2° La région moyenne ou région des forêts (*regio sylvatica*) de 500 à 1200 mètres ;

3° La région supérieure (*regio suprasylvatica*), qui commence à 1200 mètres et a pour limite supérieure le sommet de la Soufrière, point culminant des Antilles françaises, qui s'élève à 1480 mètres au dessus du niveau de la mer.

De ces trois régions, la seconde est beaucoup la plus riche en Muscinées. La première est trop peu humide et en grande partie cultivée. Dans la troisième, les forêts sont remplacées par des arbrisseaux et des plantes herbacées, de sorte qu'on n'y trouve que des espèces terrestres et saxicoles.

I. HÉPATIQUES.

Obs. — Le célèbre monographe, M. Gottsche, qui déjà

(1) Bulletin de la soc. linnéenne de Normandie, 2e série, T. IV, p. 19.

avait bien voulu se charger de l'étude de mes Hépatiques d'Afrique, a mis la même bienveillauce pour la détermination de toutes les espèces de mon voyage en Amérique. Dans l'énumération qui suit, il n'y a de moi que les notes du voyageur.

Les numéros précédés d'une H, qui suivent le nom de chaque espèce, sont ceux de ma collection.

Trib. I. JUNGERMANNIACÉES.

1. Plagiochila simplex Linbd., Husnot, Pl. des Antilles, n° 217. — Sur les arbres de la vallée St-Louis et de la Soufrière (Guad.). Alt. 800-1100 m.

2. P. Guadalupensis Got., H. 215.— Sur les arbres dans les forêts de la Découverte (Guad.). Alt. 800-1200 m.

3. P. bursata Lind., H. 218. — Montagne Pelée (Mart.); Savane aux Ananas (Guad.). Alt. 900-1000 m.

4. Perrottetiana M. et G. H. 216—Sur les arbres des forêts. Montagne Pelée (Mart.); la Découverte et la Soufrière (Guad.). Alt. 700-1200 m.

5. P. adiantoides Lind., H. 214 a. — Assez commun sur les arbres des forêts. Alt. 650-1260 m.

6. P. Superba Nees, H. 214 b. — Sur les vieux arbres de la montagne Pelée (Mart.). Alt. 900-1200 m.

7. P. Breuteliana var. Guadalupensis Gottsche, H. 224. — Sur les arbres de la Découverte (Guad.). Alt. 1100 m.

1. Jungermannia succulenta L. et L., H. 232. — Sur les rochers au bord des sources sulfureuses très-chaudes. Bains chauds du Matouba, source du Galion (Guad.). Alt. 1050-1130 m.

2. J. Husnoti Got., H. 242. — Sur les pierres dans la rivière Rouge (Guad.). Alt. 700 m.

3. J. macrocalyx Mgne., H. 249.—Sur la terre, au sommet de la montagne Pelée (Mart.). Alt. 1350 m.

4. J. erythrorrhiza L. et L., H. 231 b.—Rochers de la rivière Rouge, à plusieurs endroits (Guad.). Alt. 600-1000 m.

5. setacea Web., H. 255.—Sur la terre au bord de la rivière St-Louis (Guad.). Alt. 550 m.

1. Isotachys serrulata Mitt., H. 231 a. — Rochers de la Rivière St-Louis (Guad.). Alt. 700 m.

2. I. serrulata var. Brasiliana, H. 227. — Assez abondant sur les rochers humides de la Soufrière (Guad.). Alt. 1300-1470 m.

3. I. serrulata var. Swartziana, H. 228. — Sur la terre humide de la montagne Pelée, depuis l'étang jusqu'à la croix (Mart.). Alt. 1250-1350 m.

4. Husnoti Got., H. 230. — Rochers humides de la Découverte (Guad.). Alt. 1050 m.

1. Lophocolea connata Sw., H.240.—Sur les vieux arbres. La découverte (Guad.). Alt. 800-950 m.

2. L. trapezoides Mgne., H. 235. — Sur la terre humide. Montagne Pelée (Mart.). Alt. 1200-1350 m.

1. Leioscyphus Liebmannianus var. Guadalupensis Got., H. 225. — Sur les troncs pourris. Bains chauds de Matouba (Guad.). Alt. 1000 m.

1. Trichocolea tomentosa Sw., H. 219.— Assez commun sur les arbres des forêts, fructifie très-rarement. Alt. 600-1200 m.

1. Gymnanthe approximata Got., H. 233. — Sur les arbres de la vallée St-Louis (Guad.). Alt. 800 m.

2. G. laxa Got., H. 234. — Sur les arbres de la Découverte et de la vallée St-Louis (Guad.). Alt. 600-950 m.

1. Lepidozia microphylla Lind., H. 220. — Sur les vieux arbres, rarement sur les rochers. Assez commun dans les forêts humides. Alt. 900-1250 m.

1. Mastigobryum speciosum Got., H. 213. — Sur la terre humide et au pied des arbres. Montagne Pelée (Mart.). Alt. 900-1350 m.

2. M. Vincentinum L. et L., H. 212. — Sur les arbres des forêts. Commun. Alt. 600-1260 m.

3. M. Herminieri Got., H. 211.— Abondant sur les rochers de la Soufrière (Guad.). Alt. 1150-1470 m.

4. M. bidens Got. et L., H. 246 b. — Sur les arbres de la montagne Pelée (Mart.). Alt. 1050 m.

1. Sendtnera juniperina Nees., H. 229. — Assez commun sur les arbres des forêts, mais rarement fructifié. Alt. 800-1260 m.

1. Radula pallens Nees, H. 251. — Au pied des arbres dans la ravine du Matouba (Guad.). Alt. 700 m.

2. R. pallens var. Brasiliensis, H. 250. — Sur les arbres à Champflore (Mart.). Alt. 450 m.

1. Omphalantus filiformis Nees., H. 238 a. — Sur les arbres. Montagne Pelée (Mart.). La Découverte, le Nez-Cassé (Guad.). Alt. 750-1200 m.

2. O. martinicensis Got , H. 243.—Sur les talus du bord de la route de St-Pierre à Champflore (Mart.). Alt. 150 m.

3. O. sulphureus L. et L., H. 244 et 245. — Sur la terre et au pied des arbres. Route d'Alma près des Pitons du Carbet, route de la Basse-Pointe au dessus du Morne-Rouge (Mart.). La Découverte (Guad.). Alt. 500-1100 m.

1. Lejeunia Vincentina Got., H. 226. — Sur les troncs pourris. Le Matouba, Bains chauds du Matouba, La Découverte (Guad.). Alt. 650-1100 m.

2. L. SAGRÆNA Mgne., H. 254. — Sur le Rocou, dans les plantations du camp Jacob (Guad.). Alt. 500 m.

3. L. XANTHOCARPA L. et L., H. 253. — Sur le Rocou. Le camp Jacob et le Matouba (Guad.). Alt. 500-650 m.

4. L. MINULA Got., H. 252 a — Sur les feuilles de Danæa. Rivière aux Ecrévisses près le Matouba (Guad.). Alt. 700 m.

5. L. ACCEDENS Got., H. 252 b. — Sur les feuilles de Trichomanes. Chemin des Bains du Matouba (Guad.). Alt. 950 m.

6. L. INFLEXA Hpe., H. 238 b. — Sur les arbres de la Découverte (Guad.). Alt. 1000 m.

7. L. ORBA Got., H. 237.— Sur les arbres. Le camp Balata, Pitons du Carbet (Mart.). Alt. 450-600. m.

8. L. OPACA Got., H. 236. —Sur les arbres. Le Vauquelin, le camp Balata (Mart.). Alt. 400-500 m.

9. L. SUBSIMPLEX Mgne., H. 239 et 241 a. — Sur la terre et les vieux arbres. La Ravine du Matouba, Rivière Rouge (Guad.). Alt. 600-750 m.

10. L. CERINA. L. et L., H. 251 b.— Sur les arbres au bord du chemin des Bains chauds du Matouba (Guad.). Alt. 950 m.

11. L. VARIABILIS Ldg., H. 246 a.— Sur les arbres de la Montagne Pelée (Mart.). Alt. 1050 m.

12. L. VARIABILIS var. ELONGATA, H. 248. — Sur les vieux arbres de la Montagne Pelée (Mart.). Alt. 1150 m.

1. FRULLANIA INVOLUTA Hpe., H. 223. — Sur les rochers du bord de la route d'Alma près des Pitons du Carbet (Mart.). Alt. 500 m.

2. F. CYLINDRICA var. MINOR ?, H. 222. — Sur les arbres, près de la source du Galion (Guad.). Alt. 1150 m.

F. ATRATA Nees., H. 221. — Cette belle espèce est suspendue aux branches des arbres, à la manière des Usnea. Assez commune dans les forêts des hautes hautes montagnes. Alt. 950-1250 m.

1. BLYTTIA LYELLII var. INERMIS Endl., H. 208. — Sur le tronc des Fougères en arbre. Vallée St-Louis, rivière Rouge (Guad.). Alt. 550-750 m.

1. SYMPHYOGYNA SINUATA M. et N., H. 210. — Sur les troncs pourris. Pitons du Carbet (Mart.). Vallée St-Louis, la Découverte (Guad.). Alt. 600-1100 m.

2. S. BRASILIENSIS Nees ?, H. 207. — Sur les pierres de la rivière St-Louis (Guad.). Alt. 500-600 m.

1. ANEURA PINNATIFA var. CONTEXTA, H. 256. — Sur les bois pourris. Morne de la Découverte (Guad.). Alt. 800 m.

2. A. PALMATA Nees., H. 206 et 247. — Au pied des arbres et sur les rochers humides. Le camp Balata (Mart.). Rivière Rouge (Guad.). Alt. 450-700 m.

1. Metzgeria furcata var. extensa, H. 209. — Commun sur les arbres des forêts. Alt. 425-1200 m.

1. Pseudoneura fucoides Got., H. 205. — Sur les troncs pourris et les rochers humides. Pitons du Carbet (Mart.). Vallée St-Louis, la Découverte (Guad.). Alt. 600-1150 m. — Ses tiges dressées hautes de 10 à 20 cent. et ses nombreux rameaux épais et très-charnus lui donnent le port d'une Hyménophylle. Les échantillons d'herbier noircis et rabougris ne peuvent donner qu'une idée très-imparfaite de cette belle espèce.

Trib. II. MARCHANTIACÉES.

1. Marchantia chenopoda L., H. 196, 197 et 198. — Bords des chemins, savanes. Assez commun. Alt. 0-1350 m.

1. Dumortiera hirsuta Nees., H. 199. — Sur la terre, au bord de la rivière aux Ecrevisses (Guad.). Alt. 650 m.

Trib. III. ANTHOCÉROTÉES.

1. Dendroceros crispatus Nees., H. 204. — Sur les arbres parmi les mousses. Le Camp Balata (Mart.). Sommet de la Découverte (Guad.). Alt. 400-1260 m.

1. Anthoceros lævis L., H. 202 et 203. — Sur les rochers humides. Route de St-Pierre à Champflore (Mart.). Rivière Rouge (Guad.). Alt. 100-975 m.

2. A. Leiosporus Got., H. 201. — Croît en larges plaques orbiculaires sur les rochers de la rivière Noire et de la rivière Rouge (Guad.). Alt. 500-650 m.

3. A. Vincentianus L. et L., H. 200. — Sur les troncs pourris. Vallée St-Louis (Guad.). Alt. 750 m.

(*A continuer*), T. HUSNOT.

Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble (suite).

Grenoble sera le centre de nos excursions ; c'est de là que nous décrirons dans la plaine et à travers les montagnes des rayons plus ou moins étendus : chacun, après avoir consulté son ardeur et éprouvé ses forces, verra s'il doit se limiter à de faciles promenades ou tenter courageusement, le bâton ferré à la main, l'ascension des hauts sommets et des pics les plus élevés.

Aux alentours immédiats de Grenoble, le bryologue peut commencer ses récoltes dès les premiers jours de février et ne les terminer qu'en décembre ; mais, au dessus de ce niveau de 200 mètres, à mesure qu'il s'avance dans la région montagneuse, il doit attendre mars et avril et s'arrêter à la fin d'octobre : quant à la région subalpine ou alpine, il n'est guère possible de les parcourir utilement avant le mois de juin et après celui de septembre :

juillet et août sont pour cette altitude les époques les plus favorables, et celles par conséquent qu'il faut préférer.

Mais parmi tant de lieux divers, excitant sa curiosité et provoquant ses recherches, que le botaniste enchanté voit se dérouler, à ses pieds et devant lui, sur les gradins étagés de ce grandiose amphithéâtre des montagnes de Grenoble, lesquels, forcé de se borner à quelques-uns, ira-t-il choisir de préférence et explorer ? Nous fixerons son attention sur un petit nombre de stations plus spéciales qui nous paraissent résumer l'ensemble des richesses bryologiques et lichénologiques du périmètre autour duquel nous avons promis de servir de guide. Pour la plaine qui environne Grenoble deux promenades pourront suffire, l'une à Echirolles et l'autre aux Cuves de Sassenage : nous monterons ensuite sur le côteau de Parmenie, dont la croupe allongée, vaste dépôt d'alluvion, domine la riche vallée de Moirans et Tullins. De là, revenant sur nos pas, nous visiterons le Villard-de-Lans et la Grande-Chartreuse ; nous gravirons les flancs escarpés de la Moucherolle, du Grand-Veymont et de Chamechaude. Au sortir de ce terrain calcaire, nous passerons à nos alpes granitiques pour nous enfoncer tour à tour dans les sinuosités de leurs vallées profondes ou escalader leurs cimes neigeuses : Allevard et les Sept-Laux, Revel et Belledonne, Livet et Taillefer, le Valbonnais et le Chamoux, enfin, bien que un peu en dehors du département de l'Isère, le Villard d'Arène et le Pic du Bec, le Lautaret et le Galibier seront l'objet d'autant d'excursions successives : ce sera le moyen de voir et de cueillir beaucoup, en évitant le plus possible la monotonie et les redites, et d'augmenter l'intérêt par la variété et par la gradation. Notre programme est tracé, nous allons commencer à le suivre.

1° De Grenoble a Echirolles.

Situé au sud-est de Grenoble et à une distance de 8 kilomètres, Echirolles est un village dont le principal groupe de maisons s'adosse à un côteau boisé de médiocre étendue, mais dont le sol est très-accidenté : couvert en grande partie de taillis verdoyants d'où se détachent les troncs de quelques grands arbres ; parsemé de clairières herbeuses et humides ; sillonné en sens divers de sentiers à larges talus, creusé de profondes ornières ; ombragé à sa base d'un gros masif de vieux sapins, et bordé çà et là des pierres d'anciennes murailles en ruines, ce côteau, comme on le voit, offre aux plantes qui nous occupent une foule de stations favorites. C'est là que nous allons nous rendre, en partant si on le veut, du jardin botanique de la ville : après être sortis par la porte de Bonne et avoir rejoint le cours Saint-André, nous longerons cette belle allée, sans négliger sur notre passage les différentes espèces qui se présenteront à nous, jusqu'au delà du Rondeau où, tournant sur notre gauche, nous prendrons le chemin de traverse qui conduit à Echirolles.

Puisque c'est du jardin botanique de Grenoble que nous commençons notre excursion nous y cueillerons ça et là, au bord des plates-bandes, le *Phascum cuspidatum* Sch., le *Pottia minutula* Bruch. et Sch., et sur des amas de terreau humide d'abondantes touffes de *Dicranella varia* Sch., var. *callistoma*, et de *Webera carnea* Sch. En suivant le cours Saint-André nous rencontrons, à terre, mais rarement, le *Gymnostomum crispatum* Sch., l'*Anacalypta Starkeana*

Nees et Hornsch., et, fréquemment au contraire, l'*Anacalypta lanceolata* Rœhling : les ormes et les tilleuls de cette longue avenue se présentent à nous, pour la plupart, avec leur vieux troncs tapissés de *Leucodon sciuroides* Schwægr., d'*Orthotrichum affine* Schrad., de *Barbula lævipila* Brid., bigarrés de larges croûtes blanches, jaunes ou noirâtres, de nombreux lichens, tels que les *Parmelia caperata* Ach., *tiliacea* Ach., *acetabulum* Duby, *obscura* Scher., *ciliaris* Ach., *aipolia* Ach., *stellaris* Ach., *parietina* Ach., *Variolaria communis* Ach., *Urceolaria mutabilis* Ach., *Leptogium Hildenbrandii* Nyl., enfin, entre les fissures de l'écorce de ces mêmes arbres, on trouve aussi, mais avec des yeux attentifs, l'*Opegrapha hebraica* L. Dufour.

Si, de temps en temps, quittant les allées du cours, on se détourne à droite ou à gauche, à la distance de cinquante à deux cents mètres, on récoltera dans des prairies spongieuses l'*Hypnum aduncum* Hedw., stérile (1); le long d'une foule de petits ruisseaux les *Physcomitrium pyriforme* Brid., *Brachythecium velutinum* Br. et Sch., *B. rutabulum* Br. et Sch., *Rhynchostegium rusciforme* Br. et Sch.; sur le tronc des peupliers et surtout des saules qui bordent ces ruisseaux, les *Orthotrichum obtusifolium* Schrad.. *Pylaisia polyantha* Sch., *Homalothecium sericeum* Br. et Sch., *Brachythecium salebrosum* Br. et Sch. à leur base ou sur leurs racines découvertes à moitié baignées dans l'eau, les *Mnium rostratum* Schwægrichen, *Leskea polycarpa* Ehr., var. *paludosa* Hedw., *Brachythecium populeum* Br. et Sch., *Eurhynchium prælongum*, var. *macrocarpum* Sch., *Amblystegium serpens* Br. et Sch., *A. riparium* B. et Sch., sur l'écorce de ces mêmes saules se voient, entr'autres lichens, les *Lecanora citrina* Ach., *L. cerina* Ach., *L. subfusca* Ach., *L. scrupulosa* Ach., *L. Hageni* Ach., *Lecidea parasema* Ach., *L. premnea* Ach., *Verrucaria galactites* Ach., *Opegrapha cymbiformis* Schrer., *O. radiata* Pers., *O. obscura* Pers. *O. atra* Pers. Des érables épars çà et là dans la campagne nous présentent l'*Orthotrichum pumilum* Swartz et de longues files de mûriers ont leurs rameaux tout blancs de *Parmelia leptalea* Ach.

En traversant le village d'Echirolles, nous observons au pied et à la surface des murs des maisons ou des jardins les *Barbula unguiculata* Hedw., *B. revoluta* Sch., *B. convoluta* Hed., *B. muralis* Hed., *Grimmia crinita* Brid., *G. pulvinata* Smith, *Encalypta streptocarpa* Hed., dans nos environs toujours stérile, *Funaria hygrometrica* Hed., *Bryum inclinatum* Br. et Sch., *Bryum cæspititium* Linn., *Rhynchostegium murale* Br. et Sch. A l'extrémité du village nous rencontrons de gros arbres dont le tronc est couvert de *Madotheca platyphylla* Dum., très-fertile, et des cerisiers où le *Frullania Tamarisci* Nees ab Ess. étale ses tiges rougeâtres.

Parcourons maintenant en sens divers le coteau d'Echirolles nous y cueillerons parmi les courtes herbes de clairières à sol argileux les *Pleuridium subulatum* Br. et Sch., *Rhacomitrium canescens* Brid., *Physcomitrium ericetorum* Sch., *Hypnum cupressiforme* Li ; s ur des pierres ombragées les *Rhynchostegium confertum*

(1) N. B. Toutes les fois que je signale une mousse comme stérile, cela signifie que je ne l'ai jamais rencontrée fertile.

et *rotundifolium* Br. et Sch., dans les taillis les *Dicranum scoparium* Hed., *D. undulatum* Br. et Sch., *Eurhynchium prælongum* Br. et Sch.; au bord et le long des talus sableux des sentiers et des ornières, les *Fissidens exilis* et *adianthoides* Hed., *Atrichum undulatum* Pal. de B., *Homalia trichomanoides* B. et Sch.; çà et là de petits chênes ont leurs branches toutes rugueuses de *Lecidea quernea* Ach., et de jeunes hêtres ont leur base tapissée de *Radula complanata* Dum., ou sillonnée des singuliers caractères de l'*Opegrapha scripta* var. *pulverulenta* Ach. Au milieu des sapins nous trouvons sur leurs racines ou sur la terre, les *Mnium cuspidatum* Hedw., *M. affine* Blandow, rare, *Thuidium abietinum* Br. et Sch., toujours stérile dans nos contrées, *T. delicatulum* B. et Sch., *Hypnum purum* L., les branches des sapins sont chargées d'*Orthotrichum leiocarpum* Br. et Sch., leurs troncs sont jaunis des longues tiges pendantes de l'*Hypnum cupressiforme* Linn., var. *filiforme* Sch., ou noircis des larges plaques du *Frullania dilatata* Nees ab Ess., bien fructifié.

Les marais de Rochefort, sur la rive gauche du Drac, ne sont qu'à deux kilomètres d'Echirolles : hâtons-nous de passer le pont de Claix et d'aller les visiter. Presque à l'entrée du pont, sur des rochers qui bordent la route, à notre gauche, nous prendrons l'*Encalypta vulgaris* Hdw. var. *obtusa* Sch. et de l'autre côté du pont, au pied d'un rocher élevé, le *Funaria microstoma* Bruch et Sch. Dans les marais de Rochefort nous trouvons bien fructifiés les *Hypnum stellatum* Schreb., *H. cuspidatum*, Linn. mais stériles *H. fluitans* Dill., *H. revolvens* Swartz, et sur les racines de peupliers d'Italie *H. chrysophyllum* Brid. var *tenellum* Sch.

C'est par la rive droite du Drac que nous retournerons à Grenoble : elle est exhaussée d'une large digue d'un côté aride et semée de graviers, de l'autre plantée de différents arbres, émaillée de vertes saulaies, arrosée de fontaines et creusée de fosses profondes dont les talus sont ombragés de broussailles ou exposés au soleil : il n'y a qu'à suivre et à explorer cette digue avec attention pour y trouver les mousses suivantes : *Weissia crispula* Hedw., *Distichium capillaceum* Br. et Sch., espèces descendues des montagnes, *Ceratodon purpureus* Br., *Trichostomum crispulum* Bruch., *Barbula rigida* Schultz., *B. fallax* Hedw., var. *brevicaulis* Sch., *B. gracilis* Sch., *B. inclinata* Schw., *B. ruralis* Hedw., var. *rupestris* Sch., *Grimmia apocarpa* Hedw., *Webera annotina* Schw., *Philonotis marchica* Brid., ces deux dernières espèces autour de la citerne des fontaines de la ville, *Hypnum rugosum* Ehrh., sur des troncs de peupliers et de saules *Orthotrichum cupulatum* Hoffm., type, *O. diaphanum* Sch., sur des ormes *Lecanora rubra* Duby, sur des blocs de granit *Placodium elegans* D. C., enfin, parmi les graviers, un *collema* que j'avais communiqué à M. Léon Dufour et dans lequel il avait cru reconnaître le *C. acrochordon* Villars.

Nous voilà au terme de notre première excursion : si, parmi les mousses et les lichens que nous avons observés, il est beaucoup d'espèces communes, il en est cependant un certain nombre qui ne sont pas sans intérêt : du reste, toutes ont l'avantage de donner la physionomie bryologique et lichénologique du terrain d'alluvion que nous venons de parcourir.

L'abbé RAVAUD.

(*A continuer.*)

BIBLIOGRAPHIE (1)

Epatiche di Borneo, raccolte dal Dre O. Beccari nel ragiato di Sarawak durante gli anni 1865-66-67, descritte dal dottore G. de Notaris. Turin 1874, in-4. Extrait des mémoires de l'académie royale des sciences de Turin, 2e série, tom. XXVIII. 12 fr.

Dans cet ouvrage écrit en italien et qui se compose de 44 pages et de 19 pl. s'apliquant à 35 espèces, le célèbre bryologue italien donne la description de 51 espèces d'Hépatiques dont 26 nouvelles, récoltées dans la partie septentrionale de l'Ile de Bornéo et complète ainsi le travail que M. Van der Sande Lacoste avait antérieurement publié sur les Hépatiques de la partie méridionale de l'Ile. Les 51 espèces se répartissent de la manière suivante : *Gottschea* 6, *Plagiochila* 7, *Jungermannia* 4, *Lophocolea* 1, *Diploscyphus* (gen. nov.) 1, *Chiloscyphus* 4, *Lepidozia* 4, *Mastigobryum* 18, *Physiotium* 2, *Trichocolea* 1, *Sentdnera* 1, *Radula* 2.

Voici la diagnose du nouveau genre établi par l'auteur et qu'il place à la suite du G. *Lophocolea*.

DIPLOSCYPHUS, n. gen.

Flos femineus polygynus, terminalis. Perianthium triphyllum, urceolatum, basi altiuscule cum calyptra concretum, atque, exinde, gamophyllum. Calyptra parte libera membranacea, in segmenta 3, 4, obtusa dehiscens, pistillidiis sterilibus pluribus sparsis consita. Involucrum perianthio subsimile, cum amphigastrio, triphyllum, foliis erectis conniventibus suburceolatum, perianthium obtegens. Capsula maturitate, pedunculo valido, rigescente, involucrum parum excedente exserta, ad basim usque 4-valvis, valvis ellipticis elateriferis. Elateres unispiri, nudi.

Folia subcoriacea, succuba, subhorizontalia, assymmetrice late deltoideo-ovata, obtusa, cellulis strato secundario valde incrassatis contexta. Amphigastria ampla, orbiculata, margine dentata.

L'espèce unique qui compose jusqu'ici ce genre ressemble beaucoup par la forme des feuilles et des amphigastres au *Chiloscyphus trapezioides* et au *C. Tijucideiensis* Lac. dont on ne connaît pas encore la fructification et qui pourrait bien appartenir au *Diploscyphus Borneensis* de Not.

Em. BESCHERELLE, nov. 1874.

(1) Les prix que nous indiquons sont ceux des pays où les ouvrages sont publiés.

Hepaticæ Europæ. *Jungermannideae Europæ post semiseculum recensitæ, adjunctis Hepaticis*; auctore B.-C. Du Mortier. — Bruxelles et Leipzig, Muquardt, éditeur; Paris, chez J.-B. Baillière et fils; 1 vol. in-8° de 203 pages et 4 planches coloriées. — Prix : 6 francs. (1).

Nous possédons, sur la plupart des parties de la cryptogamie, des ouvrages généraux de grand mérite et dont plusieurs sont devenus classiques. Déjà une partie de la classe des Muscinées, la Bryologie, a été traitée avec un talent supérieur par M. Schimper; mais il nous manquait le complément naturel du *Synopsis Muscorum europæorum*. On a réellement lieu d'être étonné qu'un ouvrage comme celui que nous signalons ici aux lecteurs de la *Revue bryologique* n'ait pas encore été publié par l'un ou l'autre de nos maîtres en Hépaticologie. Nous avions bien le *Sylloge Jungermannidearum Europæ* de M. Du Mortier; mais étant déjà vieux de quarante-trois ans, il est devenu aujourd'hui trop incomplet. Quant au *Naturgeschichte der europaischen Lebermoose* de Nees von Esenbeck, publié de 1833 à 1838, il est trop diffus, trop embrouillé pour jamais servir de *manuel*; d'ailleurs, il est presque aussi vieux que le *Sylloge* et a l'inconvénient de ne pouvoir être lu que par une partie des Hépaticologues. Une nouvelle monographie des Hépatiques d'Europe était donc un des principaux *desiderata* de la cryptogamie moderne, et c'est cette grave lacune que l'ouvrage nouveau de M. Du Mortier est venu combler.

Les *Hepaticæ europæ* ont toutes les qualités que l'on est en droit d'exiger d'un ouvrage classique : M. Du Mortier, qui n'a rien négligé pour faire un travail complet, s'y distingue par une méthode rigoureuse, une concision extrême qui n'exclut pas la clarté; la détermination des genres et des espèces est donc rendue aussi facile que possible; pour les genres, elle est encore facilitée par l'adjonction d'un excellent tableau analytique et de quatre belles planches coloriées représentant parfaitement les caractères des quarante-sept genres de Jongermannes. La diagnose, généralement très-brève, et la dispersion en Europe de chaque espèce, sont accompagnées d'une synonymie très-complète, et, dans les cas difficiles, l'auteur a soin de préciser la date de création de chaque dénomination, afin de justifier le choix des noms admis. Les mêmes soins ont été donnés à la synonymie des genres.

L'élaboration d'un Manuel sur les Hépatiques revenait de droit à M. Du Mortier, dont les premiers et importants ouvrages sur cette matière remontent à plus d'un demi-siècle. Dès 1822, il jetait les bases d'un *genera* des Hépa-

(1) Nous recevons du libraire Savy, au moment du tirage, cette note : Il y a erreur de votre collaborateur, le prix fixé par Muquardt lui-même est 8 fr.

tiques et spécialement des Jongermannes. Il avait été quelque peu devancé, il est vrai, par Raddi et Gray, dont les travaux sont restés si longtemps inconnus aux botanistes ; mais tandis que ceux-ci n'avaient embrassé que les plantes d'une région restreinte et n'avaient établi que des coupes plus ou moins artificielles, d'après les organes de la végétation, M. Du Mortier avait tracé une classificatien d'ensemble, établie conformément aux principes de la méthode naturelle ; il avait cherché ses caractères distinctifs dans les organes de fructification, et surtout dans le périchèze, organe invariable, fournissant des genres parfaitement établis. Ces genres étaient tellement naturels que les auteurs venus après lui ont eu beau les rejeter, essayer de donner d'autres noms, ils n'ont pu pour ainsi dire rien faire de neuf ; ils retombaient presque toujours dans les genres de M. Du Mortier et actuellement, il n'est presque aucun de ceux qu'il avait établis en 1822, 1831 ou 1835 qui n'ait été admis par les auteurs modernes, et souvent même recréé sous d'autres noms.

En parcourant la monographie de M. Du Mortier, nous aurions bien des points à signaler à l'attention des cryptogamistes, des modifications dans la nomenclature, des genres nouveaux, des espèces inédites à relever ; mais nous croyons ces détails superflus, ce livre devant être dans les mains de tous ceux qui s'intéressent aux curieux végétaux qui y sont décrits. Déjà les plus éminents cryptogamistes de notre époque en ont hautement apprécié le mérite. L'un d'eux, très-compétent, les qualifiait d'*ouvrage drapeau*, « a Stendard work » ; mais pour résumer notre appréciation, nous emprunterons l'expression d'un de nos plus savants bryologues français : c'est « *le Bréviaire de l'Hépaticologie.* »

Alfred Cogniaux.

British Hepaticæ : containing descriptions and figures of the native species of Jungermannia, Marchantia, and Anthoceros. By B. Carrington. — Parts I, II, III. London (sans date).

Chaque livraison composée de 24 p. gr. in-8 et de 4 pl. noires. 2 s. 6 d. (3 f. 15). — pl. coloriées. 3 s. 6 d. (4 f. 40).

M. Carrington suit à peu près la classification du Synopsis de Gottsche, Nees et Lindenberg, en adoptant toutefois les noms génériques créés par Gray en 1821, par conséquent antérieurement aux travaux de Dumortier, Corda, Nees, etc.

M. Carrington fait subir aux noms de Gray une légère modification, qui consiste à changer la terminaison *us* en *a*, pour les rendre conformes aux lois de la nomenclature

botanique. Il n'en résulte pas, selon nous, que ces noms ne doivent pas avoir la priorité, comme le pense M. Dumortier, et être rejetés pour adopter les siens, puisque c'est Gray qui est réellement le créateur de ces genres. Nous pensons, au contraire, qu'on doit les adopter comme étant les plus anciens, ou prendre ceux du Synopsis de Gottsche, Lindenberg et Nees qui est dans les mains de tout le monde depuis plus de trente ans.

La diagnose assez courte de chaque espèce est suivie de sa synonymie et de sa distribution géographique dans la Grande-Bretagne et l'Irlande. L'auteur décrit ensuite, avec un soin très-minutieux, chaque partie de la plante et ne consacre pas moins de deux grandes pages à chaque espèce.

Les planches ont été faites avant le texte, et les espèces n'y sont pas distribuées dans le même ordre. Les 64 pages publiées (il manque à la 3e livraison 8 pages qui seront ajoutées à la 4e) ne contiennent la description que de 22 espèces, tandisque 39 sont figurées dans les 12 pl. qui les accompagnent. Ces 22 espèces appartiennent aux genres suivants :

Scalius *Gray* (Haplomitrium *Nees*) 1 esp. ; Gymnomitrium 3 ; Nardia *Gr.* (Marsupella *Dum.*, Mesophylla *Dum.* et Southbya *Spr.*—Sarcoscyphus et Alicularis *Cord.*) 10 esp.; Trichocolea 1 ; Acrobolbus 1 ; Saccogyne 1, Harpanthus 1, Plagiochila 4.

BEITRAGE ZUR MOOSFLORA VON SPANIEN, par *A. Geheeb*. — *In* Flora, 1874, n° 33. — Tirage à part : 6 p. in-8.

Sous ce titre, M. Geheeb donne le catalogue des Mousses récoltées par le pharmacien R. Fritze, en 1873, dans les provinces du sud et du centre de l'Espagne. Quoique cette liste ne se compose que de 54 espèces, elle présente cependant un certain intérêt, car il s'agit d'un pays encore fort peu connu. Signalons une espèce nouvelle, le *Rhynchostegium Mediterraneum* trouvé en Sardaigne (Fr. Mueller) et près d'Algésiras (Fritze), que l'auteur, M. Juratzka, dit être très semblable au *Rhynch. tenellum*, dont il diffère par la nervure ne dépassant pas le milieu des feuilles et le pédicelle scabre.

T. HUSNOT.

Bibliographie Belge *(suite)*.

J. KICKX.— Flore cryptogamique des environs de Louvain. Bruxelles, 1834. Description de 118 mousses et 24 hépatiques.

J. KICKX. — Recherches pour servir à la Flore cryptogamique des Flandres (*in* Mémoires de l'Académie Royale de Belgique). Bruxelles, 1840, 1846, 1849 et 1855.

Observations sur 44 mousses et 14 hépatiques.

L. Piré. — Les sphaignes de la Flore de Belgique (*in* Bulletin de la Société de botanique de Belgique) 1868.

L. Piré. — Recherches bryologiques (*in* Bulletin de la Soc. de botanique de Belgique). Août et novembre 1868 ; août 1869 ; mars 1870 et novembre 1871.

Observations sur les mousses de Belgique, avec des tableaux dichotomiques, d'après le Bryologia europæ.

A. Cogniaux. — Essai d'analyse des mousses pleurocarpes de Belgique sans le secours des organes de fructification. (*in* Bulletin de la Société de botanique de Belgique). Août 1869.

E Marchal. — Les muscinées des environs de Visé, (*in* Bulletin de la Soc. de botanique de Belgique). Août 1869.

Catalogue des mousses et des hépatiques des environs de Visé.

A. Cogniaux. — Catalogue pour servir d'introduction à une monographie des Hépatiques de Belgique (*in* Bulletin de la Soc. de bot. de Belgique). Juin 1872.

Enumération de 105 hépatiques, avec description des genres.

C. Delogne. — Contributions à la Flore cryptogamique de Belgique (*in* Bulletin de la Société de bot. de Belgique). Janvier et mai 1874.

Observations sur quelques mousses rares de Belgique.

H. Verheggen. — Mousses, hépatiques et lichens des environs de Neufchateau (*in* Bulletin de la Société de botanique de Belgique). Juin 1872.

Catalogue des muscinées et des lichens des environs de Neufchateau, dans la province de Luxembourg.

F. GRAVET.

Kickx. — Notice sur quelques espèces peu connues de la flore belge, 1835.

» Recherches pour servir à la flore cryptogamique des Flandres. *Mém. Ac. de Belgique., t.* XIII, XVII, XX, XXII, XXIX (1841-1855).

Westendorp et Van Haesendonck. — Catalogue des cryptogames observées, depuis 1835, dans le Brabant et la province d'Anvers. Bruxelles 1838.

Westendorp. — Description de quelques cryptogames inédites ou nouvelles pour la Flore des deux Flandres. *Bul. Ac. de Belg. 1845.*

» Notice sur quelques cryptogames inédites ou nouvelles pour la flore belge. *Bul. Ac. de Bel.* 1851.

» Nouvelle notice sur quelques cryptogames récem-

ment découvertes en Belgique. *Bul. Ac. de Bel.* 1852.
» Quatrième notice sur quelques cryptogames récemment découvertes en Belgique. *But Ac. de Belg.* 1854.
» Sixième notice sur quelques cryptogames inédites ou nouvelles pour la flore belge. *Bul. Ac. de Bel.* 1859.

BELLYNCK, A. — Catalogue des cryptogames recueillies dans les environs de Namur. *Bul. Ac. de Bel. t.* XIX. 1852

MARCHAL, E. — Reliquiae Libertianae. *Bul. Soc. bot. de Belg. t.* XI.

AUBERT, G. — Catalogue des cryptogames récoltées aux environs de Louette-Saint-Pierre. *Bul, Soc. bot. de Belg. t.* IV. — Plusieurs observations de ce catalogue sont erronées.

HARDY, A. — Catalogue des plantes, plus ou moins rares, observées en Belgique. *Bul. Soc. bot. de Belg. t.* IX.

DELOGNE, C.-H. et GRAVET, F. — Listes de Mousses nouvelles ou rares pour la flore belge. *Bul. Soc. bot. de Belg. t.* VI, VII, VIII.

DELOGNE, C.-H. — Hépatiques : *in* CRÉPIN, catalogue de la flore de Belgique. Bruxelles, 1872.
» Deux listes de mousses nouvelles pour la flore. *Bul. Soc. bot. de Belg.*, *t.* XIII.

GRAVET, F. — Mousses : *in* CRÉPIN, catalogue de la flore de Belgique. Bruxelles 1872.

C.-H. DELOGNE.

Bibliographie Anglaise.

1° *Ouvrages contenant en même temps que les mousses d'autres cryptogames ou des Phanérogames :*

DIKSON. — Fasciculi plantarum cryptogamicarum Britanniæ. London 1785-1801, fasc. I-IV en 1 vol. in-4 avec 12 pl.

ENGLISH BOTANY. — Les descriptions de mousses de cette importante publication sont de Smith, Sowerby, Wilson, etc.

GRÉVILLE. — Scottish cryptogamic flora. Edinburgh 1824-26, 4 vol.

HOOKER. — *In* Flora Londinensis. London 1814.
id. *In* Flora Sotica. London 1821.
id. *In* British Flora. London 1833.

HUDSON. — Flora Anglica. London 1778, 2 vol. in-8.

LIGHFOOT. — Flora Scotica. London 1777, 2 vol. in-8.

MACKAY. — Flora Hibernica. Dublin 1836, in-8.

SMITH. — Flora Britannica. London 1800, 3 vol. in-8,

WITHERING. — Systematical arrangement of British plants, 1801, 4 vol. in-8,

2° Ouvrages spéciaux.

TURNER. — Muscologiæ hibernicæ spicilegium. Yermuthæ 1804, 1 vol. in-12 avec 16 pl. col.

DRUMMOND. — Musci Scotici. Forfar 1825, 2 vol.

HOOKER et TAYLOR. — Muscologia Britannica. Ed. 1, London 1818, 1 vol. in-8 avec 31 pl.; éd. 2, London 1827, 1 vol. in-8 avec 36 pl.

WILSON. — Bryologia Britannica. London 1855, 1 vol. in-8 de 445 p. et 61 pl. dans lesquelles sont figurées toutes les espèces décrites ou au moins leurs caractères essentiels. 45 à 50 fr.

L'auteur de cette excellente Flore donne, dans l'introduction, quelques détails sur l'organographie des mousses; viennent ensuite une clef analytique des genres anglais et un synopsis de ces genres. La description de chaque espèce est faite avec beaucoup de soin, et accompagnée souvent de discussions sur sa synonymie et les caractères qui la distinguent des espèces voisines. L'ouvrage se termine par un dictionnaire des termes employés. Les 36 premières planches ne sont, sauf quelques additions et corrections dans le genre Hypnum, qu'un nouveau tirage de la 2e édition du Muscologia Britannica de Hooker et Taylor; les 25 dernieres sont l'œuvre de Wilson.

BERKELEY. — Handbook of British Mosses. London 1863, 1 vol. in-8, 324 p., 24 pl. coloriées. 21 sch. (26 fr.)

Cette publication, qui semble n'être qu'un abrégé du Bryologia Britannica de Wilson, est loin de valoir cet ouvrage remarquable. Les planches paraissent avoir été coloriées d'après les échantillons d'herbier, car elles ne représentent pas la couleur naturelle de chaque espèce; il serait préférable d'avoir de bonnes figures noires plus exactes : le Pottia Heimii, par exemple, est figuré avec des feuilles entières tandis quelles sont fortement dentées dans la partie supérieure.

HOBKIRK. — A synopsis of the British Mosses. London 1873, 1 vol. in-12, 196 p. p. 7 s. 6 d. (9 f. 40).

Sous ce titre, l'auteur donne une courte description de toutes les mousses britanniques, avec quelques indications de localités pour les espèces rares. Comme dans les deux ouvrages précédents, on y trouve un synopsis des genres et un dictionnaire des termes employés.

T. HUSNOT.

Bibliographie Italienne.

E. FIORINI-MAZZANTI. — Specimen Bryologiæ Romanæ. Ed. I. Romæ 1831, in-8. — Ed. II. Romæ 1841, in-8.

BALSAMO et DE NOTARIS. — Synopsis Muscorum in agro Mediolanensi hujusque lectorum. Mediolani 1833, in-8.
» Musci Mediolanenses exs. Fasc. I. II. III. IV. (80 nos). Mediolani 1833-34.
» Prodromus Bryologiæ Mediolanensis. Mediolani 1834, in-8.
J. DE NOTARIS. — Mantissa Muscorum ad floram Pedemontanam. Memor. Accad. Sc. di Torino, ser. I, vol. XXXIX. 1836.

(*A continuer*) DE NOTARIS.

NOUVELLES.

Le prochain numéro de la ***Revue Bryologique*** contiendra la description de deux genres nouveaux de Mousses d'Europe fort intéressants (trouvés l'un dans les Vosges inférieures et l'autre dans les Alpes), par *M. Schimper*.

Le tirage à part des *Epatiche di Borneo* de M. de Notaris ne se compose que de cinquante exemplaires ; les botanistes, qui désirent avoir cette importante publication, feront bien de l'acheter immédiatement. La deuxième partie paraîtra en 1875.

Le 11e fascicule (nos 501-550) des *Musci Galliae* paraîtra le 1er février 1875.

Hohenacker, né à Zurich en 1798, est mort à Kirckheim le 14 novembre. D'abord voyageur de l'*Unio d'Esslingen*, il avait ensuite distribué les récoltes de divers voyageurs, notamment les Mousses et les Hépatiques récoltées par Lechler dans l'Amérique Australe. On cherche un acquéreur pour ses magasins qu'il avait essayé lui-même de vendre pendant ses dernières années.

Le comte Jaubert est décédé le 5 juillet à Montpellier. Quoiqu'il se fût livré plus spécialement à l'étude de la Phanérogamie, il avait réuni des Mousses de diverses contrées et intercalé dans son herbier les planches de Schwægrichen, Schimper, etc.

Nous apprenons encore la mort du Dr Roussel, décédé à Paris le 17 décembre, à l'âge de quatre-vingts ans. Il avait étudié les diverses branches de la cryptogamie et réuni une bibliothèque importante. Il publia, en 1870, l'énumération des champignons récoltés aux Antilles par Husnot. Nous ne savons ce que deviendront ses collections et sa bibliothèque.

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 2 2e ANNÉE 1875.

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES TROIS MOIS

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, rue Hautefeuille, 24, Paris.

ABONNEMENTS

France, Belgique, Suisse : **4** fr. par an, en mandats ou timbres-poste français.

Autres Pays, **4** fr. **50**.

Sommaire du N° 2.

Deux nouveaux genres de mousses d'Europe. W. P. SCHIMPER. — Observations sur quelques Mousses du XIe fascicule des Musci Galliæ. BOULAY. — Aperçu sur les Mousses et les Hépatiques du Mont-Dore. E. LAMY. — Bibliographie italienne. DE NOTARIS. — Nouvelles.

Deux nouveaux genres de Mousses d'Europe établis et décrits par W. Ph. Schimper.

LEPTOBARBULA Sch.

Plantes très-petites, ayant le port et le mode de végétation des *Seligeria*. Feuilles inférieures espacées, assez courtes, linéaires, les supérieures plus longues et formant touffe, munies d'une nervure médiane aplatie, et couvertes de petites papilles à la partie supérieure qui est formée de cellules très-petites et carrées, tandis que la base se compose de cellules rectangulaires assez grandes. Fleurs dioïques, périgones mâles gemmiformes assez épais. Périchèse engaînant. Coiffe cuculliforme, étroite. Capsule droite, régulière, elliptique. Anneau grand, composé de trois rangées de cellules et se détachant en spirale. Péristome grand, régulièrement développé à la manière de celui des *Barbula*, et légèrement contourné. Les sporules sont très-petites et lisses.

1. LEPTOBARBULA WINTERI Sch.

Tige très-grêle, simple, atteignant une hauteur de 2-4 mm., innovant par la base qui seule porte des racines. Feuilles caulinaires lancéolées-linéaires ou subulées, s'étalant un peu depuis la base imbriquée pour se recourber vers le haut. Réseau cellulaire de la partie supérieure obs-

curci par les papilles ; celui de la partie inférieure distinct, assez lâche, rectangulaire, à mailles diaphanes. Périgone polyphylle, à feuilles ovalaires dont les extérieures sont dépourvues de nervure. Feuilles périchétiales larges à leur partie inférieure et très-engaînantes, brusquement rétrécies au-dessus de la gaîne et subulées. Archégones et vaginule accompagnés de nombreuses paraphyses filiformes. Capsule munie d'un pédicelle couleur roux-pourpre et long de 7-8 mm., ovale, d'un roux brun assez foncé. Dents du péristome reposant sur une membrane basilaire étroite assez solide, orange et vermiculée, divisées jusqu'à la base, les deux branches entièrement libres, longues, filiformes, papilleuses, couleur rouge foncé, convolutées lâchement en un demi-tour de spire.

Habit. Sur les rochers calcaires (calc. conchylien) près le Mondorf, dans la vallée de la Sarre, non loin de Saarbruck, où cette jolie petite mousse a été découverte par M. Winter, pharmacien, en 1863.

Matur. des capsules : au printemps.

Cette mousse ressemble à première vue plutôt à un *Seligeria* du type du *S. pusilla,* qu'à un *Barbula,* et c'est aussi la raison qui nous l'a fait séparer de ce genre, d'autant plus qu'elle a trouvé une congénère qui offre les mêmes caractères génériques.

2. LEPTOBARBULA MERIDIONALIS Sch.

Plantes vivant dispersées, à tige simple, à peine haute de 1 mm., innovant par la base qui porte régulièrement quelques ramules grêles et microphylles. Feuilles inférieures très-petites, ovales-oblongues, obtuses, feuilles supérieures et comales beaucoup plus longues, linéaires-lancéolées, légèrement émoussées au sommet, à nervure aplatie assez forte et brunâtre, crénelées sur les bords, à surface couverte de papilles verruciformes très serrées et obscurcissant le réseau cellulaire, tissu basilaire assez lâche, jaunâtre ou chlorophylleux. Feuilles périchétiales engaînantes jusque vers ou au-delà de leur milieu, de là brusquement subulées. Capsule petite, elliptique, à pédicelle long de 1 cent. roux-pourpre à la partie inférieure, jaune pâle vers le haut. Opercule rostellé à rostre obtus. Anneau large, très-hygroscopique, revolubile. Péristome grand, roux-pourpre, à cils réunis à la base par paires et fortement papilleux.

Habit. J'ai collecté cette mousse à la fin d'avril 1873, sur le ciment entre les arcs-boutants du mur dirigé vers l'ouest de la chapelle de St-Cassien, au Mont-d'Arluc, entre la Napoule et Cannes (Alpes-Maritimes).

Cette nouvelle espèce a quelque ressemblance de port avec le *Trichost. inflexum,* mais l'examen détaillé en fait ressortir la grande différence et l'analogie générique avec l'espèce précédente.

METZLERIA Sch.

Plantes grêles, gazonnantes, se rapprochant par le port et la feuillaison des *Dicranodontium*. Feuilles lancéolées à la base, longuement subulées et semitubuleuses, formées de cellules assez larges et rectangulaires à leur partie inférieure, très-petites et également rectangulaires vers le haut, munies d'une nervure aplatie assez solide. Inflorescence monoïque : fleurs mâles gemmiformes, brièvement pédicellées. Périchèse engaînant. Coiffe grande se prolongeant au-dessous de la capsule. Capsule portée par un pédicelle droit, oblongue-elliptique, ovale ou presque globuleuse. Anneau très-étroit. Péristome de *Dicranodontium*, moins régulier cependant et plus petit.

METZLERIA ALPINA Sch.

Tige haute de 8-12 mm., innovant sous le sommet et peu rameuse. Feuilles légèrement denticulées vers le haut et terminées par 2 ou 3 dents assez fortes, à nervure médiane composée de 2 couches de cellules assez larges. Fleurs mâles à plusieurs dans les aisselles des feuilles supérieures. Capsule très-variable par rapport à la longueur de son pédicelle, à ses dimensions et à sa forme, et passant dans la même touffe de la forme oblongue à la sphérique en se rapetissant considérablement.

Ce curieux genre, qui n'a pas d'analogue très-voisin en Europe, a été découvert en 1868 à deux endroits différents des alpes bernoises : au Faulhorn à 2120 mètres, sur un terrain tourbeux, par M. Metzler de Francfort, et au Sustenpass par M. Boll, et en dernier lieu dans les Alpes de la Styrie (1).

OBSERVATIONS SUR QUELQUES MOUSSES DU XI^e FASCICULE DES **Musci Galliæ.**

Le XI^e fascicule des *Musci Galliæ* continue dignement les traditions de ses aînés, l'amateur des Mousses de France trouvera là une belle série d'espèces du plus grand intérêt : *Dicranella crispa, Grevilleana, Didymodon denticulatus, Ceratodon corsicus, Desmatodon Guepini, Neckera Menziezii*, etc., etc. Au sujet du *Neckera Menziezii*, sera-ce une indiscrétion de ma part de dire que cette belle mousse vient d'être trouvée par M. Renauld, en quantité, sur les rochers calcaires des montagnes de N.-D.-de-Lure (Basses-Alpes).

Quelques espèces du même fascicule m'ont suggéré les

(1) Par M. Breidler, dont j'ai reçu un échantillon par l'intermédiaire de M. Geheeb. (T. Husnot.)

observations suivantes que je demande la permission de communiquer aux lecteurs de la *Revue*.

N° 505 « *Dicranella curvata* Sch.» Sur la terre siliceuse, vallée de Chamonix (Haute-Savoie) (1). — Les feuilles involucrales intimes, à la base du pédicelle, entièrement ou aux trois-quarts engaînantes, la capsule bombée-arquée et subhorizontale ou très oblique sont des caractères faciles à vérifier sur cette plante ; ils appartiennent au *Dicranum subulatum* Hedw. (*Dicranella subulata* Sch.) ; tandisque les folioles involucrales du *Dicranum curvatum* Hedw. bien que dilatées à la base ne sont jamais engaînantes ; la capsule, sur cette dernière espèce surtout après la sporose, est dressée, symétrique ou à peine bossue et d'un rouge intense.

N° 513 « *Barbula revolvens* Sch. » Aix-en-Provence (2).

N° 513ª « *Barbula convoluta* Hedw. var. *robusta* Sch. », même localité (3).

Les mousses publiées sous ces deux nºˢ sont identiques. Il est évident que la détermination du n° 513ª ne peut s'expliquer que par un *lapsus calami*. Cette mousse n'a rien de commun avec le *Barb. convoluta* Hedw. caractérisé par les folioles involucrales intimes tubuleuses-engaînantes, par le pédicelle jaune de paille, les feuilles lancéolées, planes aux bords au moins d'un côté. M. Schimper a eu sans doute en vue le *Trichostomum convolutum* Sch. (*Barbula nervosa* Milde). Les analogies sont, en effet, très-marquées par rapport à ce *Trichostomum* et pourraient, à la rigueur, conduire à ne voir dans la plante publiée sous les nºˢ 513 et 513ª qu'une forme à péristome plus complètement *barbuloïde* de cette espèce déjà rapportée, du reste, par Milde au genre Barbula. Toutefois, après avoir examiné des échantillons complets du *Barb. nervosa*, recueillis sur des vieux murs à Nimes, je constate les différences qui suivent : sur la plante d'Aix, les feuilles caulinaires prises à toutes les hauteurs sont largement ovales, plus courtes et plus larges , la portion des bords qui se renverse, au tiers supérieur, est plus large, mais moins roulée sur elle-même. L'opercule est étroit, allongé et non conique obtus. Les dents du péristome parfaitement développées décrivent un tour et demi de spire, tandis que dans l'espèce voisine les dents du péristome sont généralement imparfaites, à peine contournées, et les cellules de l'opercule ne décrivent qu'un demi tour. Je suis donc assez disposé à voir dans cette plante, selon la première opinion de M. Schimper, une espèce distincte : *Barbula revolvens* Sch. Dans la seconde manière de voir, ce serait le type

(1) Récolté par M. Payot,
(2) Récolté par M. Philibert.
(3) Récolté par M. Schimper.

du *Bab. nervosa*, auquel la forme à péristome imparfait devrait être subordonnée.

N° 519 « *Webera Ludwigii* Sch. var. *elongata* Husn. » Cette plante me paraît se rattacher à quelque forme stérile de *Bartramia*, section *Philonotis*. Le tissu des feuilles est parfaitement caractérisé par la saillie des points de jonction des cellules ; les cellules irrégulièrement anguleuses du sommet, sur les feuilles où la nervure s'arrête au dessous de ce point sont aussi du genre *Bartramia* et ne se rencontrent jamais dans le genre *Bryum*.

N° 522 «*Bryum inclinatum* B. S. » Ce ne peut être cette espèce, du moins pour les échantillons que j'ai reçus, vu que le péristome interne est totalement libre et muni de cils développés appendiculés. L'état de mes échantillons ne m'ayant pas permis de constater la sexualité des fleurs, je m'abstiens de me prononcer sur l'espèce (1).

N° 530 « *Philonotis fontana* var *gracilescens* Sch. » En montant au col de la Traversette (Hautes-Alpes).

Les caractères assignés par Bridel à son *Bartramia marchica* sont tout à fait insuffisants : ce sont les auteurs du *Bryologia europæa* qui ont précisé la distinction de cette mousse par rapport au *B. fontana* (v. Bryol. eur. tabb. 323 et 324). Dans le *B. fontana*, les feuilles caulinaires sont plissées à la base ce qui se lie étroitement avec la réflexion des bords; les folioles périgoniales sont obtuses (arrondies au sommet) et leur nervure s'arrête sans atteindre l'extrémité.

Dans le *B. marchica*, les feuilles caulinaires plus étroites, lancéolées, sont dépourvues de plis et planes aux bords, d'un tissu plus délicat, plus translucide ; les folioles périgoniales sont acuminées et nerviées jusqu'au sommet.

Les autres différences moins importantes se subordonnent à celles qui viennent d'être rappelées.

Jusqu'ici cette diagnose avait paru très satisfaisante et même d'un emploi facile ; la plante recueillie et publiée par M. Husnot constitue le point de départ d'une appréciation nouvelle. Cette mousse, dont M. Schimper fait une var. *gracilescens* du *B. fontana*, est surtout remarquable par les fleurs mâles dont les folioles involucraies sont *généralement aiguës* et nerviées jusque près du sommet, entières ou à

(1) Il y avait certainement deux espèces mélangées dans les échantillons que j'ai trouvés chez M. de Brébisson après sa mort, car ceux que j'ai examinés appartenaient bien au *Bryum inclinatum*. Le nom de la localité n'était pas écrit de la main de M. de Brébisson, ce qui me fait supposer que ce n'est pas ce savant Bryologue, dont les récoltes étaient ordinairement très-pures, qui a récolté cette espèce. Je la publierai en supplément dès que je pourrai me la procurer (T. Husnot).

peine dentées ; sur certaines fleurs on en rencontre toutefois qui sont encore plus ou moins obtuses, mais jamais arrondies ou largement obtuses comme dans le type. Un des deux principaux caractères du *B. fontana* perd donc, sur cette plante, sa généralité et sa constance.

M. Gautier m'a communiqué, du Canigou, une plante tout à fait semblable pour le port, également grêle ; les folioles périgoniales sont encore plus allongées, plus nettement acuminées et de plus, les feuilles caulinaires qui, sur la plante de la Traversette, sont restées, comme dans le type, largement ovales et *fortement* plissées, sont plus étroites, *oblongues-lancéolées* et *légèrement plissées*, sur la plante du Canigou. Cette forme est ainsi à égale distance des *B. fontana* et *marchica*, sinon plus rapprochée du dernier. Enfin, j'ai recueilli en 1873, à Concoules (Gard) dans des prairies marécageuses sur le granite, à une altitude d'environ 800 à 900 m., une mousse à peine plus développée que la forme normale du *B. marchica* des Basses-Vosges ; les feuilles caulinaires sur les innovations de la plante femelle sont oblongues-lancéolées, étroites, longuement acuminées, dépourvues de plis, simplement et très peu révolutées aux bords vers la base; le tissu reste un peu plus ferme et plus opaque; les folioles périgoniales nombreuses (5-6) sont fortement rétrécies, aiguës et même acuminées, denticulées aux bords, munies jusqu'au sommet d'une nervure étroite, mais elles sont généralement très-étalées, tandisque dans le *B. marchica* elles sont dressées. Cette dernière plante est évidemment plus rapprochée du *B marchica* que du *B. fontana*. Les lignes de démarcation entre les *B. fontana* et *marchica* s'effacent de plus en plus, si on tient compte du *B. cæspitosa* Wils., autre forme intermédiaire, à folioles périgoniales élargies à la base, mais aiguës et nerviées au sommet à feuilles caulinaires sans plis, d'un tissu délicat translucide, mais beaucoup plus larges et plus grandes que dans le *B. marchica.*

D'autre part le *B. calcarea* B. E. est-il bien à l'abri de tout soupçon ? sa grande taille et ses feuilles homotropes ne sont pas des caractères spécifiques sérieux, vu que le *B. fontana* est souvent aussi robuste et possède parfois des feuilles falciformes (var. *falcata* Sch.). Le seul caractère important se trouvait dans les folioles périgoniales aiguës et nerviées au sommet; mais d'après les observations qui précèdent, les folioles correspondantes dans le *B. fontana* peuvent être également aiguës ou même acuminées. Du reste, j'ai vu dans l'herbier Requien, à Avignon, un *Bartramia*, recueilli à Thor (Vaucluse), dont tous les caractères relient étroitement le *B. calcarea* au *B. fontana*. Si je ne me trompe, nous avons affaire à une de ces plantes de marécages sujettes à des variations étendues. Il me semble donc nécessaire de revenir

au type linnéen du ***Mnium fontanum***, autour duquel se grouperont les variations dont je réserve le tableau synoptique pour un autre numéro.

L'abbé Boulay.

SIMPLE APERÇU

Sur les Mousses et les Hépatiques du Mont-Dore, par Edouard Lamy de la Chapelle.

Malheureusement ce titre modeste n'est que trop justifié, et en voici les causes :

Pendant plusieurs années successives j'ai renouvellé mes explorations dans cette ravissante contrée, mais toujours elles ont eu lieu à la même époque, c'est-à-dire du 15 juillet au 15 août, et toujours aussi elles ont eu à peu près les mêmes limites, car j'ai rarement dépassé les hautes montagnes qui entourent la vallée. — Les points que j'ai le plus sérieusement explorés, sont le Puy de Sancy; le marais de la Dore; la vallée de Chaudefour; celle de Dentbouche, située au-dessous de la précédente et aboutissant par une pente rapide et continue à mi-côte du large sentier en zigzag qui du ruisseau de la Dogne, près de la cascade du Serpent, conduit au marais de la Dore; le Puy-de-l'Angle; les hauteurs qui dominent le marais de la Croix-Morant; les environs du lac de Guéry; enfin le Puy-Gros.

Aux deux causes sus-indiquées, restrictives de mes recherches, je dois ajouter, d'abord, que j'ai trop négligé les espèces vulgaires, qui se rencontrent presque partout, et puis que j'avais surtout en vue dans mes courses la chasse aux *Lichens*. Cette dernière circonstance m'a parfois fait négliger le point de vue Bryologique et a pu soustraire à mes yeux quelques richesses, qui sans doute plus tard seront conquises par des explorateurs non préoccupés comme moi par d'autres soins.

De tous temps des botanistes, plus ou moins en renom, ont exploré cette montagneuse contrée, dont la principale vallée n'a guère que l'étendue de celle de Cauterets dans les Pyrénées.

Jadis, M. Delarbre, auteur de la *Flore d'Auvergne*, et à des époques beaucoup plus récentes, MM. de Lambertye, Lecoq, Lamotte, Cosson, J. Gay, Nylander, ont illustré par leurs recherches les hauteurs du Sancy et les escarpements secondaires qui en dépendent et se continuent sur deux côtés jusqu'à la ville. Les Bryologues se sont également empressés

de visiter les mêmes lieux, et parmi eux je citerai seulement l'abbé de Lacroix, MM. Durieu de Maisonneuve et Husnot.

Ce dernier a déjà publié dans ses fascicules des *Mousses de France* plusieurs espèces intéressantes, les unes récoltées par moi, les autres par lui-même. Mes raretés du Mont-Dore ont encore reçu une bienveillante hospitalité, soit dans les centuries de M. F. Schultz, soit dans la *Flore cryptogamique de l'Est*, dont M. l'abbé Boulay est l'auteur, et que M. Roze de Paris appelait récemment (1) *une œuvre de Bénédictin.*

Ces deux derniers savants ont bien voulu prendre la peine de vérifier et de rectifier mes déterminations; je dois aussi pour le même objet, ou autres services rendus, des remercîments à MM. Schultz, Husnot, Buchinger, et surtout à MM. Schimper et Gottsche.

Ce dernier, il y a déjà plus d'un an, voulut bien me communiquer son *Synopsis* manuscrit des *Hépatiques de France*. Après l'avoir parcouru je l'adressai, sur son ordre, à l'un des membres les plus distingués *de la Société botanique de France*, qui en est peut-être encore détenteur. Je profite de cette circonstance pour émettre le vœu que ce beau travail soit mis au jour et ne reste pas enseveli dans des archives.

J'indiquerai les espèces rares par R.
— communes par C.
— assez rares par A R.
— assez communes par A C.

Je signalerai par une F les espèces que j'aurai vues fructifiées, et par une S celles qui m'auront toujours paru stériles.

1re PARTIE. — MOUSSES.

HYPNUM.

H. triquetrum Lin. — Bois et haies. R.

H. loreum Lin. — Bois, sur la terre et les rochers. A R.

H. squarrosum Lin. — Dans les prés, le long des haies et des murs. R.

H. myosuroides Lin. — Murs et rochers. R.

H. splendens Hedw. — Bois, sur la terre et les rochers. A C.

H. reflexum Stark. — Au pied d'un arbre entre la vallée de Chaudefour et le lac Chambon. Mêlé au *Lescuræa striata*. T R.

H. velutinum Lin. — Au pied des arbres, sur les racines saillantes, dans les bois de sapins. A R.

H. rivulare Bruch. — Sur les rochers humides qui avoisinent les torrents et les cascades. C.—S.

(1) Lettre de M. Roze à M. Lamy.

H. crassinervium Tayl. — Sur les parois d'un vieux mur, près de la source ferrugineuse. R. — S.

H. cuspidatum Lin. — Dans les marais. A R.

H. purum Lin. — Lieux frais et ombragés. A R.

H. Schreberi Wild. — Sur la terre et les rochers ombragés. C.

H. rugosum Ehrh. — Au val d'Enfer; le long d'un sentier près de la source ferrugineuse; et parfois au sommet des montagnes. A R. — S.

H. commutatum Hedw. — Sur du sable humide et au pied des rochers près de la grande cascade. C. — S.

H. filicinum Lin. — Dans les ravins, au pied des rochers humides, fructifie rarement. C.

H. fluitans Lin. — Dans les marais des montagnes. C. — S.

La variété *purpurascens* est plus répandue que le type.

H. uncinatum Hedw. — Sur la terre, les vieilles souches et les rochers au bord de la Dordogne; près des sources dans les montagnes. C. — F.

H. cupressiforme Lin. — Troncs d'arbres et rochers. A C. — F.

Cette espèce se présente sous des formes peu variées, à l'inverse de ce qui se produit presque partout ailleurs.

H. ochraceum Turn. — Sur les rochers humides et même recouverts par l'eau au bord de la Dordogne; près du marais de la Dore, et près des torrents qui dans le voisinage de Chaudefour descendent au lac Chambon. C. — S.

Parfois, dans les courants rapides, les tiges s'allongent beaucoup.

H. dilatatum Wils. (*Hypnum molle* Bryol. Europ.)

Sur les rochers baignés par la Dordogne. A R. — F.

H. palustre Lin. — Sur les rochers voisins de la grande cascade et près du Val d'Enfer. C. — F.

H. nitidulum Wahlenb. — Sur un rocher dans le ravin de la cascade de la Dore. R. — F.

H. sylvaticum Lin. — Sur un rocher près de la cascade du Queureuil, et sur des souches de *Carex* dans un marais voisin de Chaudefour. A R. — F.

H. denticulatum Lin. — Sur une vieille souche de sapin à la cascade du Queureuil et sur un rocher dans les bois du Capucin. A R. — F.

H. serpens Lin. — Au pied des troncs d'arbres dans la vallée. A R.

H. nitens Schreb.— Dans les marais tourbeux. A R.—S.

H. tamariscinum Hedw. — Sur la terre et les rochers dans les bois. A R.

H. atrovirens Dicks. — Sur un rocher élevé, en allant de Chaudefour au lac Chambon. R. — S.

H. dimorphum Brid. — Sur des rochers au val d'Enfer et dans la vallée de Dentbouche. R. — S.

MYURELLA.

M. julacea Br. et Schp. — Sur un rocher au val d'Enfer. R. — S.

Mêlé à l'espèce précédente.

LESKEA.

L. mutabilis Boulay. (*Lescuræa striata* Sch., Husnot, fascicule III, n° 145.)

Au pied d'un arbre, près de la vallée de Chaudefour. R. — F.

L. sericea Hedw. (*Homalothecium sericeum* Bryol. Europ.) — Rochers au val d'Enfer, et ailleurs. A C.

L. myura Boulay. (*Isothecium myurum* Brid.). — Sur les rochers dans les bois. C. — F.

La var. *b. robustum* Sch. est plus répandue que le type.

CLIMACIUM.

C. dendroides Web. et M. — Dans quelques marais tourbeux. R. — S.

NECKERA.

N. crispa Hedw. — Sur les rochers élevés, qui dominent la gauche de la vallée en arrivant de Clermont. R. — S.

N. pumila Hedw. — Sur un rocher et un vieux sapin, près de la cascade du Queureuil. A R. — S.

N. complanata Br. et Sch. — Mêlé, près de la cascade du Queureuil, à l'espèce précédente. A R. — S.

PTEROGONIUM.

P. filiforme Schwægr. — Sur la terre, les troncs d'arbres et les rochers dans les bois. C. — F.

La variété *heteropterum* (stérile) n'est pas rare au sommet des montagnes, notamment au Puy-Gros et dans la vallée de Dentbouche. Sur les hêtres isolés, et du côté exposé à la pluie, les tiges de cette mousse s'amincissent et s'allongent parfois démésurément comme dans l'*Hypnum cupressiforme*.

ANTITRICHIA.

A. curtipendula Brid. — Troncs d'arbres et rochers. A C. — F.

J'en ai trouvé une forme intéressante et stérile dans le marais de la Dore ; les tiges étaient profondément enfoncées dans la vase, et leur extrémité seule faisait saillie hors du sol.

LEUCODON.

L. sciuroides Schwœgr. — Troncs d'arbres. A R. — F.

PTERYGOPHYLLUM.

P. lucens Brid. — Marais de la Croix-Morant.

D'après Delarbre, flore d'Auvergne, 2e édition page 786, sous le nom de *Hypnum lucens Lin.*

FONTINALIS.

F. antipyretica Lin. — Au bord d'un ruisseau près du marais de la Dore, et à la cascade du Quereuil. A C. — F.

MNIUM.

M. undulatum Hedw. — Lieux frais et ombragés. A R. — F.

M. serratum Brid. — Pentes rapides et graveleuses de la vallée de Dentbouche. R. — S.

M. stellare Hedw. — Sur du sable au pied de rochers humides, dans le ravin de la grande cascade ; sur les parois de la grotte placée derrière cette même cascade. R. — S.

M. punctatum Lin. — Au pied d'un rocher humide à l'entrée du val d'Enfer. R. — F.

BRYUM.

B. sericeum de Lacroix (*Anomobryum leptostomoides* Sch.) — Sur les pierres et les rochers humides du ravin de la grande cascade ; on le trouve aussi dans les fissures de quelques rochers secs et élevés, à gauche du même ravin et à côté du *Trichostomum Lamyanum*. A C. — F.

B. argenteum Lin. — Sur la terre qui couvre les murs et les rochers.

La variété *Majus* Sch. est commune sur les toits des maisons (cette variété est stérile).

B. alpinum Lin. — Sur la terre fraîche et les rochers un peu humides. — A R. — F.

J'en ai trouvé au val d'Enfer une forme naine en parfaite fructification, que M. Schimper n'a pas même distinguée comme variété.

B. pseudotriquetrum Schwægr. — Lieux frais des montagnes ; sables au bord des ruisseaux. A C. — F.

B. pallens Swartz. — Dans les ravins, snr les rochers et la terre humide. C. — F.

B. capillare Lin.— Le long des sentiers et dans les fissures des rochers. A R. — F.

B. turbinatum Schwœgr. — Sentiers des montagnes près du pic de Sancy. R. — F.

La var. *latifolium* Br. et Sch., toujours stérile, est com-

mune sur le sable humide au-dessus de la cascade du Serpent et à l'origine du petit ruisseau qui coule à la base du pic de Sancy.

B. cœspitititium Lin. — Dans les marais et sur les rochers ; souvent mêlé aux *B. pallens* et *pallescens*. C. — F.

B. pallescens Schleich. — Sur les talus humides des routes, dans les marais et les ravins, près du lac de Guéry ; à la grande scierie ; à la grande cascade, etc. C. — F.

B. albicans Brid. — Val d'Enfer ; cascade du Serpent ; ravin de la cascade de la Dore. A C. — F.

B. elongatum Dicks. — Talus de la route, près de la Roche Sanadoire ; sentiers qui conduisent au Sancy ; vallée de Chaudefour. A C. — F.

B. nutans Schreb. — Le long des sentiers, dans les fissures des rochers et au bord des torrents. C. — F.

J'en ai récolté une forme naine presque sur le point culminant du Sancy.

La variété *uliginosum* Sch. est assez abondante dans les marais tourbeux des montagnes à peu près desséchés.

B. crudum Schreb. — Le long d'un sentier, en allant du plateau de l'Angle au bourg de Chambon. R. — F.

B. Zierii Dicks. — Je n'en ai vu qu'un seul échantillon dans la fissure d'un rocher, sur les escarpements qui dominent la gauche de la vallée du Mont-Dore. R. — F.

B. polymorphum Br. et Sch. — Sur la terre le long des sentiers, près du marais de la Dore. A C. — F.

La variété *brachycarpum*, à pédicelles robustes et très-courts, se trouve sur un sol aride près du sommet du Sancy. R.

La var. *gracile* se rencontre sur quelques points de la vallée de Chaudefour.

B. pendulum Sch. — Dans un marais presque desséché, près de Chaudefour. R. — F.

MIELICHHOFERIA.

M. nitida Hornsch. — Fissures d'un énorme rocher, à mi-côte de l'escarpement qui domine la droite du val d'Enfer. R. — S.

Sur la terre, au pied du même rocher, se trouve la var. *elongata* Horn., dont les tiges profondément enterrées forment au dehors un gazon court, serré, d'un vert gai et soyeux.

AULACOMNIUM.

A. palustre Schwœgr. — Marais et tourbières des montagnes ; presque toujours stérile.

BARTRAMIA.

B. fontana Brid. — Talus humides des routes ; bords

des sources et des ruisseaux; marais tourbeux. C. — F.

On rencontre parfois les variétés *Alpina* et *Falcata.*

J'ai récolté dans le petit ruisseau qui forme la cascade de la Dore, et presque à l'endroit de sa chute, une variété curieuse, qui forme un gazon épais presque enseveli dans le sable; les tiges prennent assez souvent une teinte noirâtre et restent constamment stériles. Cette forme ou variété a de la ressemblance avec le *Philonotis cæspitosa* Wils., mais elle en diffère par ses feuilles simplement lancéolées et nullement acuminées-falciformes. Je propose d'en faire une variété *inundata* Lamy du *Bart. fontana.*

B. Halleriana Hedw. — Sur les rochers parmi d'autres mousses, dans les bois du Capucin; près des cascades du Serpent et du Quereuil. AC. — F.

B. ithyphylla Brid. — Parois des murs et des rochers; le long des sentiers dans la vallée et les montagnes. C. — F.

J'ai récolté sur des rochers submergés au milieu du petit torrent qui descend des pieds du Sancy dans le marais de la Dore une mousse curieuse, qui n'a pu être déterminée ni par M. Schimper, ni par M. l'abbé Boulay. Le premier, qui la possédait déjà d'un autre lieu, n'a su à quoi la rapporter, le second la rattache aux *Mniées* ou aux *Bartramiées.* Je lui trouve, surtout à l'état sec, une légère analogie avec le *Bryum neomadense* Itzigs.; mais dans l'état de fraîcheur il paraît impossible de rapprocher les deux mousses: celle dont je m'occupe a des tiges allongées, inférieurement noirâtres, presque toujours mêlées à celles des *Hypnum rivulare* et *ochraceum*; les jeunes rameaux du haut de la tige sont un peu redressés et verdâtres. Les feuilles sont munies d'une forte nervure et parfois légèrement denticulées au sommet. Dépourvues de rebord, leur tissu est lâche et transparent. Les inférieures sont noires, lancéolées, aiguës, ou même un peu acuminées par suite du prolongement de la nervure; les supérieures ou plutôt celles des jeunes rameaux, sont oblongues, obtuses, d'un vert jaunâtre. J'appelle l'attention des Bryologues sur cette végétation qui est stérile et très-rare, même à l'endroit indiqué.

ZYGODON.

Z. Mougeotii Br. et Sch. — Rochers frais et ombragés. C.

Je l'ai récolté parfaitement fructifié dans la grotte de la grande cascade; à la cascade du Quereuil; et près de la ville dans l'excavation d'un rocher humide à droite de la route qui conduit au lac de Guéry.

POLYTRICHUM.

P. commune Lin. — Marais des montagnes. A C. — F.

Le marais de la Dore présente une forme à tiges courtes, qui croît à côté du type ; ses feuilles ne sont que très-légèrement denticulées.

P. formosum Hedw. — Lieux frais et ombragés, mais non dans les marais. A C. — F.

P. juniperinum Hedw. — Lieux incultes et frais, mais non marécageux. A R. — F.

P. strictum Menz. — Marais de la Dore et des environs du Puy-Gros. C. — F.

P. piliferum Schreb. — Le long des sentiers des montagnes. C. — F.

POGONATUM.

P. alpinum Rœhl. — Pelouses des montagnes. C. — F.

Dans cette espèce la longueur des tiges est variable.

P. urnigerum Rœhl. — Escarpements du val d'Enfer et le long des sentiers. A C. — F.

OLIGOTRICHUM.

O. Hercynicum Lam. et D C. — Le long des sentiers qui conduisent au Sancy et sur les escarpements qui avoisinent la cascade de la Dore. C. — F.

Le plus souvent les individus mâles forment des groupes séparés, très-denses.

ATRICHUM.

A. undulatum Pal. — Très-peu répandu dans les environs du Mont-Dore.

BARBULA.

B. ruralis Hedw. — Sur quelques murs. — A R. — F.

B. subulata Brid. — Sur les parois des murs dans la plaine. A C. — F.

B. muralis Lin. — Sur les murs. A C. — F.

La variété *œstiva* se rencontre sur divers points du ravin de la grande cascade, mais toujours en petite quantité.

B. tortuosa Web. et Mohr. — Sur un rocher dans le ravin de la grande cascade. R. — S.

TRICHOSTOMUM.

T. latifolium Schwœgr. — Sur la terre près du sommet du pic de Sancy, du côté qui fait face à l'Auvergne; dans le ravin de la grande cascade. AR. — S.

T. Lamyanum Sch. — Sur divers rochers à gauche du ravin de la grande cascade, souvent mêlé au *Bryum sericeum*; on le trouve aussi sur les parois de la grotte située derrière cette cascade, mêlé à plusieurs autres mousses. R. — F.

T. homomallum Br. et Sch. — Sur un rocher humide, au bord de la route, près du marais de la Croix-Morant; mêlé au *Dicranella subulata*. R. — F.

CERATODON.

C. purpureus Brid. — Sur les murs et le long des sentiers dans les montagnes. — C.

DIDYMODON.

D. rubellus Br. et Sch. — Sur les rochers et les escarpements des ravins. A C. — F.

D. capillaceus Web. et Mohr. — Sur divers rochers au sommet du ravin de la grande cascade. A C. — F.

DICRANUM.

D. Bergeri Bland. (*D. Schraderi* Web. et Mohr.)
Marais tourbeux des montagnes. C.

D. scoparium Hedw. — Sur la terre et les vieilles souches dans les bois. C. — F.

J'appelle l'attention des Bryologues sur une forme qui a l'aspect du *Dicranum majus*, remarquable par ses feuilles larges et à peine denticulées; je ne l'ai vue que stérile dans les bois du Capucin.

D. subulatum Hedw. — Sur un rocher et de la terre humide, près du marais de la Croix-Morant; M. Husnot l'a aussi récolté entre le pic de Sancy et Vassivière. A R. — F.

D. squarrosum Schrad. — Marais de la Dore; val d'Enfer; bois du Capucin, sur la terre humide. C. — F.

D. pellucidum Hedw. — Terrains sablonneux et humides dans les ravins et aux bords des ruisseaux. A R. — F.

D. Starkei Web. et Mohr. — Sur les pentes des montagnes, notamment près du Sancy. C.

D. Sauteri Br. et Sch. — Sur les vieilles souches dans les bois du côté gauche de la vallée. A C. — F.

D. montanum Hedw. — Souches pourries dans les bois. R. — S.

(*A continuer.*)

Bibliographie Italienne *(suite)*.

De Notaris. — Specimen de Tortulis Italicis. Mem. Accad. Sc. di Torino, ser.. I. vol. XXXIX, 1836.

— — Pugillus Muscorum Italiæ novorum. Mem. Accad Sc. di Torino. id id.

— — Muscologiæ Italiæ Spicilegium. Mediolani, 1837, in-4.

— — Syllabus Muscorum in Italia et in insulis circumstantibus hujusque cognitorum. Taurini, 1838, in-8.

— — Musci Italici. Torino, 1862, fasc. I, in-4, 69 p., 35 pl.

(Ce fascicule, le seul qui ait été publié, contient le genre *Tortula*. L'auteur donne d'abord un synopsis des 33 espèces italiennes, puis, reprenant chacune d'elles en particulier, il la décrit avec beaucoup de soin; chaque planche contient une espèce qui y est figurée avec des détails d'analyse fortement grossis. — T. Husnot).

De Notaris. — Cronaca della Briologia Italiana, in Commentario Crittogamico Italiano. Genova 1866-67.

(A continuer.) De Notaris.

NOUVELLES.

M. Schimper travaille à la publication de la 2e édition de son *Synopsis*, si impatiemment attendue par tous les Bryologues ; dix feuilles étaient déjà imprimées à la fin de février.

La vente de la Bibliothèque de M. Roussel, dont nous avons annoncé la mort dans le dernier numéro de la Revue, se fera le lundi 5 avril et jours suivants, par les soins de MM. Labitte, rue des Saints-Pères, 4, et Deyrolle, rue de la Monnaie, 23. Les commissions peuvent être adressés aux deux libraires ci-dessus. Le catalogue, qui a été dressé par M. l'abbé Chaboisseau, sera publié vers le 15 mars. — Les herbiers et collections seront vendus à l'amiable : s'adresser à M. Vigineix, rue de la Harpe, 44.

M. Paul Alexandre, qui réside rue de l'Ecusson à Alençon (Orne) et s'occupe depuis longtemps de Mycologie, désire correspondre avec des botanistes s'occupant de la même branche (Fungi). Il recevra et enverra des espèces vivantes, desséchées, et des dessins.

M. Gonder, à Lienz (Tirol), offre à 15 f. la centurie des Mousses, Hépatiques et Lichens qu'il a récoltés dans les Alpes de Lienz et la vallée d'Isola.

La suite de l'*Adumbratio* du Dr Jæger, contenant la fin des mousses acrocarpes, paraîtra vers le 1er avril.

M. le Dr C. Sanio, à Lych, Ost-Preussen (Allemagne), désire faire des échanges avec des botanistes français, il voudrait recevoir principalement des Rubus et des Betula, même les formes communes; il recevrait aussi d'autres espèces de phanérogames de France qui ne se trouvent pas en Allemagne. Il offre, en échange, des phanérogames de l'Allemagne orientale, des Fougères, des Characées et des Mousses.

La session extraordinaire annuelle de la Société Botanique de France aura lieu à Angers vers le 20 Juin.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 3 2e Année 1875.

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Trois Mois

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).
On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, rue Hautefeuille, 24, Paris.

ABONNEMENTS
—
France, Belgique, Suisse : **4** fr. par an, en mandats ou timbres-poste français.
Autres Pays, **4** fr. **50**.

Sommaire du N° 3.

Simple aperçu sur les Mousses et les Hépatiques du Mont-Dore (suite). E. Lamy. — Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble (suite). Ravaud. — Bibliographie. E. Bescherelle. T. Husnot. — Bibliographie italienne. De Notaris. — Nouvelles.

SIMPLE APERÇU

Sur les Mousses et les Hépatiques du Mont-Dore, par Edouard Lamy de la Chapelle (suite).

BLINDIA.

B. acuta Br. et Sch. — Sur la terre fraîche des pentes abruptes et sur les rochers humides. C. — F.

J'ai trouvé la var. *breviseta* sur des pierres humides au fond du ravin de la grande cascade; près de la ville, à gauche de la route qui conduit au lac de Guéry, on en rencontre sur des rochers inondés une forme à tiges longues et stériles, dont l'ensemble représente un gazon irrégulier et étagé.

WEISSIA.

W. crispula Hedw. — Sur les rochers, mais plus particulièrement dans la plaine. C. — F.

J'ai trouvé la var. *atrata* Br. et Sch. sur un rocher humide dans un ravin très-profond, près de la cascade de la Dore.

GYMNOSTOMUM.

G. tenue Schrad. — Dans la cavité d'un rocher à gauche

du ravin de la grande cascade; beaucoup plus abondant dans la grotte voisine de cette cascade, où je l'ai récolté d'après les indications de M. Husnot. — F.

G. microstomum Hedw. — Sur la terre qui recouvre le sommet d'un rocher, à gauche du ravin de la grande cascade. R. — F.

ENCALYPTA.

E. ciliata Hedw. — Parois des murs, fissures des rochers, dans la plaine et sur les montagnes. C. — F.

ORTHOTRICHUM.

O. Bruchii Wils.—Troncs d'arbres, dans les bois. C.—F.

O. crispum Hedw. — Troncs d'arbres. R. — F.

Je l'ai récolté sur un arbuste à mi-côte de la montagne du Capucin.

O. Ludwigii Brid. — Troncs et branches des arbres dans les bois, souvent mêlé à l'*Ort. Bruchii.* A C. — F.

Cette espèce est éparpillée sur divers points, mais jamais je ne l'ai vue abondante sur le même tronc.

O. leiocarpum Br. et Sch. — Troncs d'arbres. C. — F.

J'en ai trouvé une forme *saxicole* sur un rocher à droite de la vallée, après avoir dépassé les bois du Capucin et en remontant le cours de la Dordogne. Cette forme dont je fais la variété *elongatum* est remarquable par la longueur des tiges et aussi par son *habitat.*

O. diaphanum Schrad. — Sur un arbuste dans le parc. R. — F.

O. rupestre Schleich. — Sur les rochers. A R. — F.

O. affine Schrad. — Sur les saules de la plaine et sur les arbustes du parc. C. — F.

O. fallax Sch. (*Husnot, fascicule 8, n° 368.*) — Sur une planche de sapin pourrie, près de l'Eglise. R. — F.

O. Braunii Br. et Sch. — Sur des arbustes et des branches d'arbres rabougris, à mi-côte du Puy-de-l'Angle. R.—F.

Il est facile de confondre cette mousse avec les formes naines de l'*Ort.stramineum.*

O. alpestre Hornsch. — Non comme d'ordinaire sur des rochers, mais sur des troncs de saules dans la plaine. R. — F.

Mêlé à l'*Ort. leiocarpum.*

O. stramineum Hornsch.— Troncs d'arbres et arbustes dans la plaine et sur les montagnes; ses tiges sont très-courtes dans les stations élevées. C. — F.

O. cupulatum Hoffm. — Sur un mur, près du village de Quereuil. — F.

C'est le seul point de notre plateau central où j'ai vu cette espèce ; encore y est-elle excessivement rare.

O. Sturmii Hoppe et Hornsch.— Murs et rochers. C.—F.

O. anomalum Hedw. — Sur les rochers et les parois des murs dans la plaine. A C. — F. (1)

DIPHYSCIUM.

D. foliosum Mohr.—Sur un fossé aux bords des bois du Capucin. R. — F.

SPLACHNUM.

S. ampullaceum Lin. — Près de la Roche-Sanadoire, d'après Delarbre (Flore d'Auvergne, 2e éditiou, page 779).

TETRAPHIS.

T. pellucida Hedw. — Troncs pourris dans les ravins, notamment près de la cascade du Quereuil. A C. — F.

TETRODONTIUM.

T. repandum Schwœgr. — Dans les cavités de petits rochers presque à fleur de terre, à mi-côte de la montagne qui domine le marais de la Croix-Moraut, sur le flanc opposé à celui qui fait face au château de Murol. R. — F.

Mes échantillons, malheureusement trop peu nombreux, ont été vus par M. l'abbé Boulay; ils présentent parfaitement les caractères indiqués par ce savant Bryologue dans sa flore de l'Est, page 635 : *ramuscules très-grêles, courts, garnis tout autour de petites folioles ovales, lancéolées, énerves.*

RHACOMITRIUM.

R. lanuginosum Brid.— Pentes des montagnes, parmi des pierres amoncelées. A C. — F.

R. heterostichum Brid. — Murs et rochers. C. — F. La variété *alopecurum* a été récoltée par moi sur divers points.

R. canescens Brid. — Au mont Capucin et sur un rocher un peu humide près du val d'Enfer; les tiges y prennent parfois une longueur anormale. A C. — F.

R. fasciculare Brid. — Rochers de Dentbouche et sur les pentes du Sancy (2). A C. — F.

R. aciculare Brid. — Sur des pierres humides entre les cascades de la Dore et du Serpent. A R. — F.

R. protensum A. Braun. — Rochers de Dentbouche. R. — F.

(1) J'ai trouvé l'*Orthotrichum speciosum* Nees. sur des arbres au-dessus de la rive gauche de la Dordogne (T. Husnot).

(2) D'après l'abbé Boulay, M. Husnot a aussi découvert cette espèce au Mont-Dore. —(Je l'ai publiée dans les *Musci Galliæ*, sous le n° 181. T. Husnot).

R. sudeticum Br. et Sch. — En divers lieux, mais notamment sur des blocs de rochers épars dans le voisinage du marais de la Dore ; les tiges prennent parfois une teinte noirâtre, surtout près des hauteurs du Sancy. C. — F.

R. patens Sch. — Sur les rochers du Sancy, de Dent-bouche et de Chaudefour. C. — F.

GRIMMIA.

G. funalis Sch. — Sur les rochers à droite du ravin de la grande cascade, mais au-delà de l'escarpement de ce ravin. Rare en cet endroit ; il abonde sur des rochers qui dominent le marais de la Croix-Morant. S.

G. incurva Schwœgr. ? (*Schimper*, *Synop.*, *page 309*.) Sur des rochers au-dessus du marais de la Croix-Morant. R. — F.

M. l'abbé Boulay a mis un point de doute à côté de ce nom ; et je crois devoir le maintenir après avoir comparé mon unique échantillon avec celui que je tiens de M. Molendo et qui porte ce nom.

G. contorta Sch. ? (*Schimper*, *Syn.*, *page 209.*) Rochers qui dominent le marais de la Croix-Morant, R. — F.

Encore de la part de M. Boulay un point de doute que je maintiens ; ma mousse me paraît différer de l'échantillon publié par Rabenhorst fasc. 25, n° 1,205, et de celui d'Husnot, fasc.9, n° 415, notamment par ses feuilles plus courtes, non tortillées, terminées par un poil beaucoup plus long.

G. leucophæa Grev. — Sur les rochers. C. — F.

G. montana Br. et Sch. — Murs et rochers. C. — F.

G. alpestris Schleich. — Sur un rocher, dans le ravin de la grande cascade. R. — F.

G. sulcata Saut. — Sur des rochers qui dominent la gauche de la vallée, après avoir dépassé le ravin de la grande cascade. A R. — F.

G. ovata W. et M. — Sur les rochers et les pierres amoncelées sur les pentes des montagnes. C. — F.

G. Donniana Sm. — Rochers des environs de la Croix-Morant et du côté gauche de la vallée en allant de la grande cascade à Chaudefour. A R. — F.

G. apocarpa Hedw. — Rochers des ravins et à mi-côte des montagnes. C. — F.

J'ai récolté sur divers points la var. *gracilis* N. et Horn.

G. conferta Funk. — Rochers inférieurs du ravin de la grande cascade. R. — F.

Mêlé parfois à une forme naine du *G. apocarpa*. Ces deux mousses ont là à peu près le même aspect.

FUNARIA.

F. hygrometrica Hedw.—Sentiers des montagnes, fissures des rochers dans les ravins. C. — F.

ANDRŒA.

A. petrophila Ehrh. — Rochers des montagnes ; souvent mêlé à d'autres mousses. C. — F.

A. alpestris Sch. — Sur les rochers les plus élevés, souvent en compagnie du *Gymnomitrium concinnatum*. A C. — F.

Se distingue du précédent par ses feuilles plus serrées, ovales, plus ou moins obtuses, non oblongues lancéolées.

SPHAGNUM.

S. rubellum Wils. (*Rabenhorst, fasc. 20, nº 951*).—Lieux tourbeux des plus hautes montagnes. A C.

L'abbé Boulay m'a écrit que cette espèce n'est pas rare dans les Cévennes ; il est facile de la confondre avec la var. *purpureum* du *Sph. acutifolium*.

S. rigidum Sch. — Marais de la Dore et des montagnes voisines. C.

La var. *B. compactum* Sch. Syn., page 628, est plus répandue que le type.

S. cuspidatum Ehrh. — Marais des montagnes. C.

S. fimbriatum Wils. — Dans un marais au-dessus de la cascade du lac de Guéry ; je ne l'ai vu que là.

S. acutifolium Ehrh. — Marais des montagnes. C.

Je n'ai trouvé en fruit aucune espèce du genre *Sphagnum*.

2e PARTIE. — HÉPATIQUES.

GYMNOMITRIUM.

G. concinnatum Corda. — Rochers élevés, au Sancy ; à Dentbouche, au-dessus de la Croix-Morant. A C. — F.

J'en ai distingué deux formes : l'une à tiges cylindriques, à sommet renflé et obtus, avec des feuilles verdâtres, lâchement imbriquées ; l'autre, à tiges plus comprimées moins épaissies au sommet, munies de feuilles d'un vert blanchâtre étroitement imbriquées.

G. coralloides N. ab E. — Sur les crêtes saillantes des rochers les plus élevés. Il forme des groupes épais, ternes, souvent d'un gris sale, et de loin on les prendrait pour le *Sphœrophoron coralloides* sans vie et à l'état complétement desséché. Ses tiges sont serrées, enlacées les unes dans les autres, très-comprimées, et non épaissies au sommet ; ses feuilles très-étroitement imbriquées sont d'abord entières ;

puis deviennent légèrement bifides par le déchirement de la membrane mince et blanchâtre qui les entoure. A C. — S. Cette espèce se trouve dans les mêmes localités que la précédente, mais elle occupe de préférence la partie supérieure des rochers escarpés.

C'est M. T. Husnot qui a su distinguer cette nouveauté pour la flore française dans les nombreux échantillons du *G. concinnatum*, que je lui avais adressées pour ses fascicules d'Hépatiques.

SARCOSCYPHUS.

S. emarginatus Boulay. (*Sarcoscyphus Ehrharti* Corda). Bords des sentiers, rochers, pierres humides des ruissseaux. C. — F.

Espèce très-variable ; on trouve au Sancy les variétés *Julacea et Ericetorum* Gottsche.

S. densifolius N. ab E. — Cette espèce voisine dù *S. emarginatus* habite le sommet des rochers de Dentbouche ; ses petites tiges sont mêlées à celles du *Gymn. concinnatum* ; ses feuilles, d'un brun-marron, sont arrondies, très-denses, à sinus aigu.

S. Funckii N. ab Es. — Le long des sentiers et sur la terre qui recouvre les rochers. C. — F.

Cette espèce et la précédente se conservent sous les glaciers, et y prennent fréquemment une teinte d'un noir foncé.

J'ai récolté aux pieds des rochers de Dentbouche une forme grêle du *S. Funckii* remarquable par la longueur de ses tiges, et qui a l'aspect du *Jungermannia Starkei*.

ALICULARIA.

A. scalaris Corda. — Sur la terre et les rochers dans la plaine et les montagnes. C. — F.

J'ai trouvé la variété *gracillima* dans le marais de la Croix-Morand, sur les parois d'une rigole.

PLAGIOCHILA.

P. asplenioides Mont. et N. — Dans les ravins et sur les bords de la Dordogne. C. — F.

SCAPANIA.

S. undulata N. ab. E. — Sur les rochers humides, le sable des ruisseaux et dans les marais. C. — F.

Je l'ai récolté en fruit près du marais de la Dore.

S. uliginosa N. ab E. — Sur du sable humide, au bord d'une source voisine du marais de la Dore. R. — S.

S. irrigua N. ab E. — Marais et lieux humides. R. — S.

Je ne l'ai trouvé qu'en compagnie du *Scap. undulata* et du *Jungermannia obovata*, dans le marais de la Dore.

S. nemorosa N. ab E. — Sur la terre et les rochers dans les bois et les ravins. C. — F.

S. umbrosa N. ab. E. — Sur les troncs pourris dans les bois, et sur les rochers au fond des ravins. C. — F.

JUNGERMANNIA.

J. albicans Lin. — Sur la terre et les rochers dans les lieux frais. A C. — F.

J. obtusifolia Hook. — Le long des sentiers et sur les pentes du Sancy. R. — S.

J. exsecta Schmid. — Rochers du Sancy, sur la pente rapide qui fait face à la ville. R. — S.

J. obovata N. ab E. — Sur la terre dans le marais de la Dore, et au pied des rochers humides dans le ruisseau qui descend du plateau situé entre le Sancy et le val d'Enfer. C. en ces deux endroits. — S.

J. hyalina Lyell. — Sur la terre fraîche et les parois des rochers dans les ravins. C. — F.

J. crenulata Sm. — Sur la terre au bord des sentiers. C.—Parfois en fruit ; souvent les périanthes sont nombreux, mais stériles.

J. nana N. ab E. — Sur un sol argileux et humide, dans un grand sentier qui conduit au salon du Capucin ; il forme là un gazon court, serré, d'un vert gai et jaunâtre qui brunit en vieillissant. A l'œil nu, on le prendrait facilement pour une forme naine du *Jung. crenulata*. — S.

J. pumila With. — Sur des rochers trachytiques dans le ravin de la grande cascade et dans un autre ravin près de la cascade du Serpent. A R. — S.

La présence de cette espèce calcicole sur le trachyte offre de l'intérêt ; toutefois cette roche, à base de feld-spath vitreux, renferme souvent à l'état de dissémination des silicates calcaires qui portent le nom générique de Pyroxènes.

J. Mülleri N. ab E. — Sur les pentes du Sancy. R. — S.

M. Gottsche m'a signalé quelques tiges de cette espèce parmi des échantillons du *Plagiochila asplenioides* récoltés au Sancy et conservés par lui ; je ne la possède en herbier que venant d'ailleurs.

J. ventricosa Dicks. — Sur les rochers et les vieilles souches dans les ravins. A C. — F.

J. porphyroleuca N. ab. E.—Mêlé à diverses mousses sur les rochers de Dentbouche et du Sancy. A C. dans ces deux localités. — S.

J. alpestris Schleich. — Mêlé à d'autres mousses, sur les rochers de Dentbouche et du Sancy. A R. — S.

Je ne l'ai jamais vu en groupes isolés.

J. incisa Schrad. — Sur la terre fraîche au pied des rochers ; sur les vieilles souches et les troncs d'arbres pourris, dans les bois et les ravins. C. — F.

La var. *granulifera* Gottsche n'est pas rare.

J. barbata Schreb. — Sur la terre et les rochers, souvent mêlé à d'autres mousses. C. — rarement F.

J'ai distingué les variétes *Quinque-dentata*, *Floerkii* et *Attenuata*. La seconde de ces variétés est très-répandue.

J. bicuspidata Lin. — Sur la terre, les rochers et les souches pourries dans les bois, les ravins. C. — F.

J'ai distingué au Sancy la variété *fastigiata* à rameaux courts, roides, renflés.

J. trichophylla Lin. — Bois et ravins sur les pierres et les souches pourries. Presque toujours mêlé à d'autres mousses. A C. — S.

J. julacea Lightf. — Mêlé à d'autres mousses sur les rochers de Dentbouche et du Sancy. J'en ai rencontré des groupes assez épais sur les rochers épars au sommet du côté droit de la vallée en allant des hauteurs du Capucin à celles du Sancy ; ces groupes représentent bien le type de l'espèce. A R. — S.

La variété *glaucescens* est abondante sur un petit rocher au bord du ruisseau qui descend dans le marais de la Dore après avoir traversé le plateau situé entre le Sancy et la cime du val d'Enfer.

LOPHOCOLEA.

L. bidentata N. ab E. — Aux pieds des arbres dans les bois. A R. — S.

J'en ai trouvé à la base du Capucin une forme à feuilles d'un vert foncé.

L. minor N. ab E. — Sur la terre et le bois pourri dans les ravins et aux bords des ruisseaux. A C. — F.

CHILOSCYPHUS.

C. polyanthus N. ab E. — Marais et ravins. C. — F.

CALYPOGEIA.

C. trichomanis Corda. — Le long des sentiers. A R. — S.

J'ai découvert la variété *repanda* N. ab. E. sur de vieilles souches de sapin dans les bois entre la grande cascade et la cascade du Serpent. Cette variété a mérité de fixer l'attention de M. l'abbé Boulay, qui en a fait une étude spéciale. Il me parait utile de reproduire ici textuellement les détails pleins d'intérêt qui m'ont été transmis par ce savant Bryologue :

« La plante du Mont-Dore concorde parfaitement avec la

« diagnose donnée par M. Nees : *foliis evidentius bidentatis* « *subrepandis*, *amphigastriis latis sinuato-coangustatis bifidis*. « *laciniis acutiusculis*. Naturgesch. der Eur. Leber., t. III, « p. 9, et syn. Hep., p. 198. Ce serait aussi d'après le même « auteur *(fide spec. origin.)* le *Calypogeia fissa* Raddi. Il est « bon d'observer encore que, sur les échantillons que j'ai « examinés, les feuilles sont, par rapport à celles de la « forme ordinaire du *Calypogeia Trichomanis*, beaucoup « plus petites, d'un tissu plus ferme, plus rétrécies en pointe « vers le sommet ; les lobules qui se voient constamment à « ce point sont en général très-petits, quoique du reste fort « variables ; le sinus laissé entre eux est étroit.

« J'ai été assez heureux pour rencontrer en bon état les « chatons mâles dont Nees n'avait rencontré que des ébau- « ches sur la même forme. Ces chatons sont brièvement « ovales-oblongs, obtus, les plus petits gemmiformes, un « peu comprimés, très-pâles. Ils naissent à l'aisselle des « amphigastres en dehors desquels ils font légèrement « saillie ; j'ai constaté 3-5 paires de folioles imbriquées, ne « se recouvrant qu'à moitié, orbiculaires, très-concaves, « irrégulièrement bilobées ; les lobules dentiformes ou cilii- « formes connivents. Les amphigastres font défaut ou il « n'en existe qu'un ou deux à la base du ramuscule ; ils « sont profondément bifides, à lobules aigus. Les folioles « d'un tissu très-délicat, translucide, abritent chacune 1-3 « grosses anthéridies brièvement pédiculées, elliptiques ou « subglobuleuses, souvent asymétriques, un peu bossues, « parfois encore très-brièvement contractées en pointe « mousse.

« Les plantes mâles, chez les Hépatiques, affectant pour « l'ordinaire des formes spéciales, il serait prématuré, avant « d'avoir pu examiner la fructification de ce *Calypogeia*, de « lui attribuer le rang d'espèce : il aura suffi d'attirer l'at- « tention des botanistes sur les caractères et particulière- « ment sur l'inflorescence mâle peu connue.

« A cette occasion, je ferai remarquer aussi que dans les « *Hepaticæ europeæ* de Rabenhorst, l'échantillon du n° 167, « *Calypogeia Trichomanis* β *repanda* syn. recueilli près de « Penzance (Cornouailles) par Curnow et distribué par le « Dr Carrington, n'appartient pas à la plante dont il vient « d'être question, mais au *Cal. arguta* N. ab E. Ce n'est « d'ailleurs qu'un cas particulier des erreurs que j'ai cons- « tatées dans cette publication. »

LEPIDOZIA.

L. reptans Lindenb. — Mêlé à diverses mousses sur les vieilles souches, dans les bois et les ravins. A C. — F.

MASTIGOBRYUM.

M. deflexum N. ab E. — Sur les rochers de Dentbouche. R. — S.

La variété *implexum* se trouve dans le même lieu. R. — S

RADULA.

R. complanata Dum. — Sur les troucs d'arbres dans les bois. A C. — F.

La var. *propagulifera* Gottsche (fascicules de Rabenhorst, n° 361) croît sur les rochers de Dentbouche. R. — S.

MADOTHECA.

M. platyphylla Dum. — Troncs d'arbres et rochers dans les bois. A C. — S.

M. rivularis N. ab E. — Pierres et racines d'arbres dans les lieux humides et aux bords des ruisseaux, notamment près de la cascade du Serpent et sur les rives de la Dogne. A R. — S.

LEJEUNIA.

L. serpyllifolia Libert. — Bois et ravins, sur les vieilles souches et les rochers. A R. — F.

FRULLANIA.

F. dilatata N. ab E. — Troncs d'arbres. A R. — F.

F. tamarisci N. ab. E. — Rochers et troncs d'arbres. C. — S.

Les tiges sont parfois pourvues de périanthes stériles.

PELLIA.

P. epiphylla. N. ab E. — Sur la terre, près des rigoles et des ruisseaux. A R. — S.

BLASIA.

B. pusilla N. ab. E. — Sur du sable humide et au pied des rochers dans les ravins et aux bords des ruisseaux, le plus souvent dans la plaine. A C. — S.

Les extrémités de la fronde sont parfois *gemmipares*.

Longtemps avant moi M. l'abbé Dubois a découvert cette plante au Mont-Dore, ainsi que le constate M. Delarbre dans sa flore d'Auvergne, 2e édition, page 812.

METZGERIA.

M. furcata N. ab E. — Rochers et troncs d'arbres dans les bois. A C. — S.

M. pubescens Raddi. — Rochers, dans les bois du Capucin et près de la cascade du Quereuil. R. — S.

MARCHANTIA.

M. polymorpha Lin. — Grotte de la grande cascade et bords du lac de Chambon. A R. — F.

FEGATELLA.

F. conica Corda. — Sur un rocher, dans le ravin de la grande cascade. R. — S.

Les masses volcaniques, dont se compose le groupe des montagnes du Mont-Dore, ont pour principaux éléments constitutifs le Basalte, surtout le Trachyte, et parfois un tuf argileux, jaunâtre, plus ou moins dur, qui souvent se divise de lui-même en fragments à surfaces planes et unies comme l'ardoise. Les plateaux élevés qui entourent la vallée sont éminemment trachytiques ; le Basalte au contraire domine aux environs de la cascade du Quereuil.

Le point culminant de l'ensemble de ce groupe est le pic de Sancy, dont l'altitude est de 1884 mètres au-dessus du niveau de la mer. La ville (d'autres disent le village) inférieure à ce pic de 840 mètres, occupe à peu près le centre des lieux que j'ai explorés.

Mes recherches assez restreintes, pour divers motifs déjà signalés, ont eu pour résultat la découverte d'environ 144 Mousses et 44 Hépatiques ; il ne serait pas difficile d'en augmenter le nombre, surtout en espèces vulgaires, si l'on scrutait avec soin les bords des bois de la Dordogne un peu au-dessus et au-dessous de la *Bourboule*.

En ce qui concerne mes récoltes, je crois pouvoir dire que la qualité compense un peu la quantité ; mon catalogue met en relief plusieurs espèces remarquables et distinguées : tels sont les ***Hypnum atrovirens et dimorphum ; Myurella julacea ; Bryum sericeum et Zierii ; Mielichhoferia nitida ; Trichostomum Lamyanum ; Gymnostomum tenue; Orthotrichum Braunii et alpestre; Tetrodontium repandum*** (nouveau pour la France !) ; ***Grimmia alpestris, sulcata, Donniana*** et ***conferta- Sphagnum rubellum ; Gymnomitrium concinnatum*** et ***coral; loides ; Sarcoscyphus densifolius ; Scapania uliginosa ; Jungermannia exsecta, nana, pumila, alpestris et julacea ; Madotheca rivularis.*** Je borne là les citations des espèces rares.

Prochainement je publierai le catalogue des Mousses et Hépatiques de la Haute-Vienne, et grâce au sol frais et accidenté de ce département l'énumération en sera longue ; au point de vue du nombre les modestes collines de notre plateau central l'emporteront sur leurs gigantesque voisines, les montagnes du Cantal et du Puy-de-Dôme (1).

E. Lamy.

(1) M. Delarbre dans toute l'étendue de sa Flore, que j'ai citée plusieurs fois, ne signale que 55 Mousses et 25 Hépatiques, sous les noms donnés par Linnée et avec la courte phrase analytique de cet auteur ; mais à cette époque, en 1800, la science Bryologique était fort peu avancée.

Le Guide du Bryologue et du Lichénologue à Grenoble et dans les environs (suite).

II. De Grenoble aux Cuves de Sassenage.

Les cuves de Sassenage sont à l'ouest de Grenoble et à une distance d'environ 6 kilomètres. Nous sortons, pour nous y rendre, par la porte Mandon ; nous suivons jusqu'à son extrémité le cours Berriat, et, après avoir passé le Drac sur son beau pont suspendu, laissant la route la plus directe, qui est celle des voitures publiques, nous tournons un instant à gauche, sur la digue de la rivière, pour entrer dans une allée de grands arbres et arriver immédiatement aux Balmes. Ce détour allonge d'un kilomètre notre excursion ; mais outre la variété et les charmes qu'il lui donne, en nous faisant parcourir des paysages riants et pittoresques, il a surtout l'avantage de la rendre plus fructueuse. Au bout de l'allée que nous venons de traverser, nous nous trouvons sur un chemin qui fourche, détournons-nous un peu sur la branche à gauche, celle qui conduit à Seyssinet, et commençons nos récoltes. Là, sans trop nous éloigner, nous cueillons, sur des terrains argileux et arides, le *Barbula ambigua* Br. et Sch.; sur des blocs de roches calcaires, le *Barbula rupestris* Schultz ; l'*Hedwigia ciliata*, Hedw.; le *Grimmia orbicularis*, Br. et Sch., jolie espèce que sa capsule arrondie et son opercule mamillaire, obtus et orangé distinguent, à première vue, du *G. Pulvinata*. Montons un peu plus haut, en gravissant, au milieu des taillis, le sentier du Désert, et nous trouverons, ici et là, sur des rocs épars, quelques lichens qui ne manquent point d'intérêt, tels que : *Parmelia conspersa* Ach., *Squamaria crassa* D. C., var. *melaloma* Ach., *Lecanora circinata* Ach., *Psora candida* Hoff., et surtout ce curieux *Lecidea Wulfenii* Ach., dont la croûte plus mince qu'une légère couche de vernis étend, sur la pierre qu'elle marbre, ses larges taches rose-tendre, veinées d'un pourpre foncé. Mais revenons sur nos pas et n'oublions point que nous allons aux Cuves en passant par les Balmes de Fontaines.

Entrons dans les Balmes : c'est une propriété particulière, mais dont l'enceinte s'ouvre obligeamment aux botanistes. Là, après nous être avancés à l'ombre de grands ormes sur les branches desquels fructifie à merveille le *Leucodon sciuroides* Schwægr., nous avons à visiter la base de beaux rochers, les uns couverts d'un peu de terre et percés de grottes plus ou moins profondes, les autres taillés à pic jusqu'à une hauteur de cent mètres et plus : les grottes ont leurs voûtes humides tapissées de *Gymnostomum rupestre* Schwæg., et leur ouverture s'encadre pittoresquement de mousses abon-

dantes, mais communes, telles que *Anomodon viticulosus* Hook. et Tayl., *Thamnium alopecurum* Br. et Sch., *Bartramia pomiformis* Hedw. : disons, en passant, qu'une espèce très-voisine de cette dernière, et dont plusieurs même n'en font qu'une variété, le *B. crispa* Swartz croît au-dessus de la Tour-sans-Venin, au milieu des fissures de roches humides, sur l'ancien chemin de Saint-Nizier, à deux heures de distance du lieu où nous sommes. En continuant notre exploration des Balmes, nous voyons se suspendre, aux parois les plus arides de leurs rochers à pic, des bouquets luisants de *Neckera crispa* Hedw.; se montrer presque partout, dans les fissures où le vent a porté un peu de terre, le *Weissia viridula* Brid.; mais rarement, au contraire, le *Funaria hibernica* Hook. et T., ainsi que le *Fissidens decipiens* de Not., espèce à fleurs dioïques, longtemps confondue avec le *F. adianthoides*. Sur de larges blocs, assis les uns sur les autres en forme de gradins, végètent et fructifient ensemble le *Camptothecium lutescens* Br. et Sch., et une espèce très-rare dans nos contrées, que je ne connais que dans la localité où je la signale, l'*Eurhynchium circinatum* Br. et Sch. Au pied de la montagne, vers la partie où elle est le plus élevée et fait surplomber son épaisse corniche, flottent, fixées à la pierre, dans le bassin de sources limpides, de longues touffes de *Fontinalis antipyretica* Linn., toutes chargées de capsules ; et, à peu de distance, s'étendent à terre, également bien fructifiés, des gazons d'*Amblystegium riparium* B. S., var. *elongatum*. Nous mentionnerons, parmi les lichens que nous avons plus spécialement remarqués sur les rochers des Balmes, soit dans l'enceinte murée que nous venons de parcourir, soit en dehors, de l'est à l'ouest, les espèces suivantes : *Endocarpum miniatum* Ach., *Collema pulposum* Ach., sous différentes formes, *C. melænum* Ach., *Leptogium lacerum* Fries, *Placodium murorum* D. C., *Urceolaria cretacea* Schœr., *Lecidea rupestris* Ach., *Lecanora cupularis*, jolie espèce, à scutelles profondément concaves, teintées de rose, et qui aime les recoins un peu obscurs, *Lecidea amylacea* Ach., qui occupe, sur les parois verticales de la montagne, de larges surfaces, *L. Epipolia* Ach., mais rare : j'ai trouvé abondamment cette espèce sur des briques qu'elle recouvre entièrement, au sommet d'une ancienne tour de Clermont-Tonnerre, appelée la Tour-Grise à Saint-Geoire. Signalons encore contre les rochers des Balmes de Fontaines, près du chemin qui traverse la partie supérieure du village, l'*Opegrapha saxatilis* D. C. et le *Lecidea cæsia* L. Dufour. Cette espèce que j'ai découverte, en 1862, au lieu que j'indique, sur des parois humides où l'eau suinte fréquemment. Je l'avais communiquée à M. Léon Dufour : il y avait vu un nouveau *Lecidea* et lui avait donné le nom que je cite ; il devait, m'avait-il dit, en donner la

description dans un ouvrage qu'il préparait sur les lichens de France, et qu'il appelait son *testament botanique*, mais cet ouvrage n'a point paru : je crois donc devoir ici décrire le lichen en question.

Lecidea cæsia L. Dufour, ***in litteris. Crustâ effusâ, inæquabili, leprosa cæsia ; apotheciis raris, distantibus, sessilibus, immarginatis, convexis-hemisphæricis, grano sinapis paulo majoribus, omnino cæsiis. Totam hanc Lecideam iodo coloratam diceres.***

(*A continuer.*) L'abbé Ravaud.

BIBLIOGRAPHIE

M. C. Müller, de Halle, vient de publier, dans le ***Bulletin of the Torrey Botanical Club*** (New-York), vol. V nos 8 et 12, la description de 7 espèces nouvelles de Mousses des Etats-Unis d'Amérique ; ce sont :

1° ***Hypnum*** (***Homalothecium***) ***pseudo-sericeum*** C. M., de l'Orégon et voisin de l'***Hyp. sericeum***. —— 2° ***Bryum Atwateriæ*** C. M., qui se rapproche du ***B. Alpinum*** et croît dans la Californie. —— 3° *Barbula (Senophyllum) Jooriana* C. M., de la Louisiane. —— 4° ***Dicranum*** (***Campylopus***) ***subleucogaster*** C. M., d'Alabama. —— 5° ***Hypnum*** (***Brachythecium***) ***biventrosum*** C. M., de la Louisiane. —— 6° ***Neckera*** (***Orchostichella***) ***Ludoviciana*** C. M., de la Louisiane, semblable par le port et la stature au ***Pilotrichum cymbifolium*** Sull. —— 7° ***Bryum Mohrii*** Lesq., de la Louisiane.

Dans le même ouvrage, M. C. Mohr constate que les espèces tropicales suivantes, qui n'avaient pas encore été trouvées dans les Etats-Unis, ont été depuis rencontrées dans la partie méridionale de la contrée, ce sont :

Barbula Crugeri Sond., Louisiane, sur les rives du Missisipi. —— ***Trichostomum macrostegium*** Sull. Louisiane, à Donaldsonville, associé au ***Bryum Mohrii***. —— ***Mnium*** (***Rhizogonium***) ***spiniforme*** C. M. Alabama, près Cottage Hill, Mobile. —— ***Rhacopilum tomentosum*** Brid. Louisiane, près Donaldsonville.

M. C. Müller a publié également dans le ***Flora***, 1875, nos 5 et 6, la diagnose des 7 mousses indiquées plus haut et il y a joint en outre la description de 7 autres espèces nouvelles, savoir :

Barbula purpurea C. M., de San-Francisco (Californie). ***Hypnum leucocladulum*** C. M., et ***Hyp. compressulum*** C. M., de l'Orégon, que l'auteur place dans une nouvelle tribu à laquelle il donne le nom de ***Tripterocladium***, et dont les caractères sont les suivants :

Caulis compressus ramis compressis vel teretiusculis atte

nuatis irregulariter pinnatus ; folia erecta plus minusve patula lævissima, e cellulis ellipticis, alaribus quadratis rhombeis areolata, binervia ; theca erecta cylindrica cernua, operculo conico. —— Ab *Isothecio* Sch. ramificatione compressa, pinnata tenera foliisque binervibus jam longe distinctum.

Hypnum (*Cupressina*) *Sequoieti* C. M., de la Californie, dans les fissures de l'écorce du *Sequoia sempervirens*. —— *Hyp.* (*Cupressina*) *depressulum* C. M., de la Nouvelle-Angleterre. —— *Bryum* (*Eubryum*) *lonchocaulon* C. M., et *Mnium* (*Aulacomnium*) *papillosum* C. M., ces deux dernières du Colorado.

Em. Bescherelle.

A. Jæger. —— Adumbratio floræ muscorum totius orbis terrarum (continuatio.). 1 vol. in-8 de 326 p., 1875.

Cette livraison, qui termine les Mousses acrocarpes, contient les tribus suivantes :

Bartramiaceæ (12 genres, 217 espèces) ; Bryaceæ (13 g., 462 esp.) ; Mniaceæ (8 g., 97 esp.) ; Georgiaceæ (2 g., 4 esp.) ; Polytrichaceæ (11 g., 201 esp.) ; Buxbaumiaceæ (1 g., 4 esp.). — Total 47 genres et 985 esp. ; ce qui fait, en y ajoutant les genres et espèces indiqués précédemment, 146 genres et 3420 espèces pour l'ensemble des Mousses acrocarpes.

T. Husnot.

Bibliographie Italienne *(suite)*.

De Notaris. — Epilogo della Briologia Italiana. Genova, 1869, 1 vol. gr. in-8 de 781 pages.

(Dans l'introduction, l'auteur donne la description des organes de la reproduction des Mousses. L'ouvrage commence par un synopsis des genres, suivi d'une clef analytique de ces genres. Après la description de chaque genre, vient un synopsis des espèces, suivi d'une description très-soignée de chacune d'elles avec leur synonymie et leur distribution géographique en Italie. — T. Husnot).

D. Liza. — Elenco dei Muschi dei dintorni di Torino. Torino, 1837, in-8.

J. A. Pascale. — Bryologiæ Neapolitanæ Commentariolum. Nei Rendiconti dell'Accademia delle Scienze di Napoli, vol. IX, 1850.

A. Piccone. — Elenco dei Muschi della Liguria, in Commentario Crittogamico. Genova, 1873.

S. Garovaglio. — Catologo di alcune Crittogame della Provincia di Como e della Valtellina. Como, 1837. (Muschi frondozi).

Heufler — Die Laubmoose Tirol's. Wien, 1851, in-8.
— Untersuchungen über die Hypnen Tirol's. Wien, 1860, in-8.
C. G. Venturi. — Révision des Orthotrichum. *In* Hedwigia, 1873.
C. G. Giordano. — Contribuzione alla Flora Briologica del Napolitano, nel Bulletino dell' associazione dei Naturalisti e Medici. Napoli, 1872-1874.
Saccardo. — Musci Tarvissini exsiccati. Centuria I, Padova, 1864.
— Musci Tarvissini. Padova, 1872, in-8.
G. Raddi. — Jungermanniographia Etrusca, in Memorie di matematica, e di fisica della societa Italiana delle scienze residente in Modena, T. XVIII, p. 14-56, con VII T.
G. Savi. — Sinossi delle Epatiche di J. B. Lindenberg. Pisa, 1831, in-8. (Presque inconnu.)
De Notaris. — Primitiæ Hepaticologiæ Italicæ. Mem. Accad. delle scienze di Torino, ser. II, vol. I. con una tavola.
— Sunto di osservazioni sul genere Sarcoscyphus. Commentario crittogamico. Genova, 1861, con fig.
— Appunti per un nuovo censimento delle Epatiche Italiane I... VI. Memor. Accad. delle sc. di Torino. Ser. II. T. XVIII, XXII, con tavole.

De Notaris.

NOUVELLES.

L'année 1875 de la ***Revue Bryologique*** comprendra au moins cinq numéros.

La vente de la Bibliothèque Roussel a eu lieu à Paris, le 5 avril et jours suivants; voici les prix auxquels ont été adjugés les principaux ouvrages bryologiques : ***Bridel.*** Bryologia universa, 13 fr. — ***Dozy et Molkenbœr.*** Musci Archipelagi indici, 26 fr. — ***Gottsche, Lindenberg*** et ***Nees.*** Synopsis Hepaticarum, 20 fr. — ***Gottsche.*** De Mexikanske Levermosser, 13 fr. — ***Hooker.*** Musci exotici, 33 fr. — ***Lindenberg.*** Species Hepaticarum (fasc. 1-7), 22 fr. — ***C. Müller.*** Synopsis muscorum, 19 fr. — ***De Notaris.*** Epilogo della Briologia italiana, 18 fr. — ***De Notaris.*** Epatiche di Borneo, 10 fr. — ***Schimper.*** Mémoire pour servir à l'histoire des Sphaignes, 16 f. — ***Schimper.*** Bryologia europæa, 310 fr. — ***Schimper.*** Synopsis, 20 fr. — ***Schwægrichen.*** Species muscorum, 150 fr. — ***Turner.*** Muscologiæ hibernicæ spicilegium, 10 fr. 50. — ***Wilson.*** Bryologia britannica, 33 fr.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 4 2e Année 1875

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Trois Mois

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, rue Hautefeuille, 24, Paris.

ABONNEMENTS

France, Belgique, Suisse: **4** fr. par an, en mandats ou timbres-poste français.

Autres Pays, **4** fr. **50**.

MOUSSES ET HÉPATIQUES DE LA HAUTE-VIENNE

Par E. Lamy de la Chapelle.

En terminant ma récente notice sur les Mousses et les Hépatiques du Mont-Dore, j'avais dit que prochainement j'en publierais une autre sur celles du département de la Haute-Vienne. Aujourd'hui je tiens ma promesse, et pour remplir convenablement cette nouvelle tâche, il a fallu revoir avec soin, compulser une à une toutes les espèces contenues dans l'une des parties notables de mon Herbier.

Ce n'est pas, je l'avoue, sans une certaine émotion, sans une vive joie, que j'ai passé cette revue générale qui me rappelait tant de courses lointaines, tant de fatigues, presque des dangers, tant d'aimables surprises ; alors mes souvenirs se reportaient aux lieux souvent si abrupts, si sauvages, où avaient pris naissance tous ces gracieux petits êtres qui dans les champs contribuent pour une bonne part à l'ornementation du paysage sans être cependant fort appréciés. On cherche peu à les connaître, et celui qui s'occupe d'eux sérieusement n'a-t-il pas constaté parfois quelques ironiques sourires à l'adresse des soins donnés à leur étude ?

Il faut remonter à 1808, c'est-à-dire à 67 ans, pour rencontrer le premier naturaliste du pays, qui, sous le voile de l'anonyme, ait consacré quelques lignes à nos ***Muscinées;*** on peut consulter à cet égard la statistique générale du département de la Haute-Vienne, publiée sous le patronage du Préfet de cette époque, M. Texier-Olivier ; seize espèces seulement y sont indiquées sous les noms Linnéens, et il n'en est parmi elles que deux qui aient le mérite de la rareté

pour la flore locale, le *Splachnum ampullaceum* et l'*Hypnum filicinum*.

Quant aux Hépatiques, aucune espèce n'y est signalée.

En 1837 (1), je dis un mot de quelques mousses dans un article intitulé: ***Promenade botanique sur le pourtour de l'Eglise et du clocher de Saint-Etienne.***

En 1839 (2), à l'occasion de la *Monographie du Châtaignier*, je parlai encore très succinctement des plantes parasites qui envahissent si fréquemment les vieux troncs de cet arbre.

En 1856 (3), je publiai sous le nom beaucoup trop prétentieux de *Flore de la Haute-Vienne* un simple catalogue, dans lequel je donnais le nom d'environ 150 mousses et 50 hépatiques ; ce recueil contenait de regrettables, mais inévitables erreurs, parce que je l'avais rédigé d'après de simples souvenirs, n'ayant rien conservé de mes anciennes collections dont j'avais fait don à M. Duby de Genève, l'illustre auteur du ***Botanicon Gallicum.***

En 1859 (4), je cédai à la sollicitation de quelques amis en rédigeant, mais encore d'après mes seuls souvenirs, ***un simple aperçu sur les plantes cryptogames et agames du département de la Haute-Vienne.***

Quelques-unes de ces publications contiennent plusieurs inexactitudes dont j'ai déjà signalé la cause, et j'avais hâte de les remplacer par un travail plus spécial, plus complet, en parfaite harmonie avec mes nouvelles collections ; je n'ai rien négligé pour lui donner l'empreinte exacte de la végétation des ***Muscinées*** dans les lieux que j'ai explorés, et pour atteindre plus sûrement ce but, j'ai fréquemment usé, même abusé du bienveillant concours qu'ont bien voulu m'accorder plusieurs savants distingués, notamment :

MM. F. Schultz, Buchinger, Winter, Roze, Gottsche, Schimper, enfin M. l'abbé Boulay (5), dont la flore cryptogamique de l'Est m'a constamment servi de modèle et de guide ; j'ai aussi à remercier M. l'abbé Chaboisseau, M. l'abbé de Cessac et M. Deloyne, qui dans diverses circonstances m'ont fourni d'utiles renseignements.

(1) Extrait des nouvelles éphémérides du ressort de la Cour Royale de Limoges, par F. Laurent, page 165.

(2) Extrait du bulletin de la Société d'agriculture, des sciences et des arts de la Haute-Vienne, en 1839 et 1860 (2e édit.)

(3) Extrait du Guide de l'Etranger, publié en 1856, par Martial Ardant frères.

(4) Extrait du compte-rendu de la 20e session du Congrès scientifique de France tenu à Limoges en septembre 1859.

(5) J'ai déjà trouvé l'heureuse occasion de remercier la plupart de ces savants dans ma notice sur le Mont-Dore.

Les deux points culminants de cette contrée sont le mont Jargean (*mons Garganus*) à 731 et le Puy-de-Sauvagnat à 701 mètres au-dessus du niveau de la mer; l'altitude de la Vienne à sa sortie de nos limites paraît être de 140 mètres, et M. Alluaud dans son *aperçu géologique*, si justement apprécié, porte à 300 mètres environ l'élévation moyenne de l'ensemble des terrains compris dans la périphérie du département; leur relief est dessiné par les innombrables cours d'eau qui, les sillonnant en divers sens, entretiennent dans d'étroites gorges et dans de profondes vallées, même pendant les chaleurs estivales, une plus ou moins grande humidité et une agréable fraîcheur, conditions très-favorables aux petites plantes dont je m'occupe.

Le sol de la Haute-Vienne est essentiellement composé de roches gneissiques et granitiques, à divers degrés de décomposition : c'est dire que la terre végétale y a pour éléments principaux le feld-spath, le quartz et le mica auxquels s'ajoutent souvent, à l'état de plus ou moins grande dissémination, un assez grand nombre d'autres substances minérales. Même quelques-unes d'elles absorbent complétement des espaces étendus : telle est la Ligourite (1) qui présente une faible proportion de calcaire provenant de la désagrégation de roches amphibobiques.

Des couches plus ou moins épaisses de tourbe et de terre de bruyère, de larges bancs, ici de porphyre, là de serpentine (2), donnent à certaines régions une apparence et une nature spéciales; il ne m'a pas semblé que ces dernières variétés de terrains et de roches exerçassent une grande influence sur la végétation des Muscinées, mais du reste plus tard je trouverai l'occasion de signaler les rares exceptions auxquelles elles auront donné lieu.

J'indiquerai les espèces communes par C.
— — assez communes par A C.
— — très communes par C C.
— — rares par R.
— — assez rares par A R.
— — très rares par R R.

(1) On désigne sous ce nom un terrain rougeâtre, généralement friable, que traverse la Ligoure dans une grande partie de sa largeur; de nature porphyrique, il contient sur certains points de l'amphibole, sur d'autres de l'actinote.

(2) Le porphyre, la serpentine, même aussi le granite à gros grains, se désagrègent plus ou moins facilement sous l'action dissolvante de l'air, et cette fâcheuse tendance de la plupart de nos roches nuit dans une certaine mesure à l'installation solide et durable des Mousses.

Celles que j'aurai vues en fruit par F.
Celles que j'aurai vues constamment stériles par S.

Les saisons de l'année seront ainsi désignées : Pr., été, aut., hiv..

La plupart des mois seront indiqués par les premières lettres de leur nom.

1re PARTIE — MOUSSES.

HYPNUM.

H. triquetrum Lin. — Sur la terre dans les bois et les haies. CC. — R. en fruit. Fév. — Mars.

La variété *compactum* Lamy a les tiges courtes, grosses, rapprochées et serrées. Toujours stérile ; sur les pentes de coteaux arides près d'Aixe et du moulin de St-Paul. AR.

H. loreum Lin. — Sur la terre, les rochers et les vieux murs à pierres sèches dans les bois montagneux à St-Léonard, Courbefix, Saint-Sulpice-Laurière, etc. C. — R. en fruit. — Nov. — Fév. — Mars.

J'en ai trouvé une forme à tiges très-courtes dans un marais de la forêt d'Aixe.

H. squarrosum Lin. — Prés secs et humides, haies, bois. C C. — Presque toujours S. — Pr.

J'en ai trouvé une forme aquatique dans une pêcherie de Lageat, près de Royère ; les tiges allongées nageaient dans l'eau.

H. brevirostrum Ehrh. — Au pied des rochers et des arbres à l'extrémité de l'étang de la pêcherie près de la Croisille, à St-Sylvestre, à Bussière-Galland. R. — S.

H. glareosum Bruch. — Sur un vieux mur humide à Aixe. R R. — S. Facile à confondre avec certaines formes des *H. rutabulum*, *albicans et rivulare*, beaucoup plus répandues.

H. albicans Neck. — Dans un pré sec à St-Sulpice-Laurière ; sur un mur à Maléty, près de la Jonchère. A R. — S.

H. alopecurum Lin. — Sur la terre et les rochers le long des ruisseaux, près des moulins, dans les lieux frais et ombragés. A C. — Souvent S. — Hiv. — Pr.

H. rusciforme Weis. — Pierres, rochers et bois inondés. C. — F. Aut. — Hiv.

Espèce très-variable comme la plupart des mousses aquatiques.

Dans la Séme et la Brame, près de Droux et du Dorat, on la trouve sur des rochers complétement submergés ; une forme, à très-grosses tiges, croît sur le sable dans l'étang de la Pêcherie, près de la Croisille.

Les variétés *inundatum* et *prolixum*, le plus souvent stériles, sont communes dans les ruisseaux torrentiels.

J'ai récolté la variété *Atlanticum* sur un rocher dans la Sème. R. — S.

H. myosuroides Lin. — Rochers, vieux murs, vieilles souches, troncs d'arbres dans les châtaigneraies, les bois montagneux. C. — F. Aut. — Hiv.

La variété *compactum* Lamy croît sur la terre humide près des roches de serpentine de la Roche-l'Abeille; ses tiges sont grosses, courtes, et forment un gazon serré et épais. S.

H. striatum Schreb. — Sur la terre, les vieilles souches, et parmi les pierres agglomérées dans les bois. C. — F. Aut. — Hiv.

H. megapolitanum Bland. — Sur des pierres humides le long d'une haie, à Lagarde près de Limoges. R R. — F.

H. confertum Dicks. — Sur la terre, les rochers, les toits des maisons, dans les lieux frais et ombragés ; très-rarement sur les troncs d'arbres. C. — Souvent F. Oct. — Janv.

Dans les cavités des pierres amoncelées sur les montagnes entre Berssac et St-Sulpice-Laurière on en trouve une forme qui, par ses tiges très-planes, ressemble à l'*H. sylvaticum*

J'ai découvert sur les parois d'une petite fontaine, placée le long de la route de la gare de Bessines près du pont sur la Gartempe, la forme intéressante décrite ainsi qu'il suit par par Schimper, Synop. pag. 569 : « forma minutula elegantissima occurit magnitudine inter *Rhynchostegium demissum* et *Rh. depressum* ludens, foliis illis formæ normalis angustioribus. » R R. — F.

H. murale Hedw. — Sur la terre au pied des bâtiments ruraux ; sur les murs ombragés ; sur les pierres éparses dans les bois et les jardins. C. — F.

H. splendens Hedw. — Sur la terre et les rochers dans les bois. C C. — Rarement F.

H. populeum Hedw. — Sur les pierres amoncelées ou éparses, les vieilles souches et les troncs d'arbres dans les lieux frais. C. — Souvent F. Aut. — Hiv.

Cette mousse adopte des formes très-variées.

J'ai récolté la var. *subfalcatum* Sch., à rameaux arqués et très-atténués, sur un tronc de buis près de Condat. S.

J'ai aussi trouvé les autres variétés : *vulgare* Boulay ; *attenuatum et rufescens* Schimper. F.

H. velutinum Lin. — Sur la terre, les vieilles souches, les troncs d'arbres, les rochers. C C. — F.

Les variétés *prælongum et intricatum* ne sont pas rares.

Lorsque les tiges de cette mousse prennent un grand développement, elles restent stériles. Hiv. — Pr.

H. lutescens Huds. — Sur la terre et des branches de buis au bord du Ligoureau au dessous de Crassat, et au pied d'une haie près de Condat.

H. rutabulum Lin. — Sur la terre au pied des murs et des vieilles souches ; sur des pierres éparses dans les bois et le long des haies ; très-rarement sur les rochers. C C. — F. Hiv. — Pr.

J'ai distingué toutes les variétés indiquées par Schimper : *longisetum*, *flavescens*, *densum*, *robustum*, *plumulosum*.

Cette dernière variété, qui est très-rare, recouvre une vieille souche au-dessous de Crassat, près du ruisseau de Condat.

H. rivulare Lin. — Parfois sur la terre humide dans les rigoles des prés, le plus souvent sur les rochers au bord des sources et des ruisseaux. A C. — Souvent S. Aut. — Hiv.

Je l'ai récolté à Eymoutiers, Aixe, Châteauponsat, Saint-Sulpice-Laurière, Condat, Saint-Sylvestre, etc., et le plus souvent dans les terrains montagneux.

H. plumosum Sw. — Sur les pierres, les rochers, les racines des arbres au bord des ruisseaux et des rivières, sur les poutres humides des moulins. C C. — F. Pr.

H. piliferum Schreb. — Parmi des pierres éparses sur la chaussée d'une mare, près de l'étang de la Pêcherie à la Croisille. R R. — S.

H. prælongum Lin. — Sur la terre et les vieilles souches dans les prés, les bois et le long des haies. C. — Le plus souvent S. Janv. — Mars.

J'ai trouvé la variété *atrovirens* Schimper à Rochehouard et à Saint-Martin-Terressus. F.

La variété *uliginosum* Boulay croît dans une mare de Lathus (Vienne) près de nos limites.

H. Stokesii Turn. — Sur la terre au pied des arbres, dans les châtaigneraies ; sur les pierres et les vieilles souches dans les lieux frais et dans les bois ; parfois parmi les *Carex* à la queue des étangs. C. — Assez rarement F. — Pr.

H. cuspidatum Lin. — Prairies humides, lieux marécageux. C C. — Souvent S. Mai-Juin.

Cette mousse est parfois tout-à-fait aquatique ; elle prend alors dans les pêcheries et les étangs des dimensions gigantesques.

Jadis j'avais rapporté cette forme curieuse à l'*H. giganteum*, mais mal à propos puisque ses feuilles sont à peu près énerves ; je propose d'en faire la variété *inundatum* Lamy.

H. cordifolium Hedw. — Prés marécageux, fossés,

mares à Ambazac, Saint-Yrieix, Limoges, Riz-Chauvron, etc. A R. — Le plus souvent S. Mai-Juin.

Je ne l'ai récolté en fruit que dans une mare voisine de la gare de Thias.

H. purum Lin. — Dans les prés et les bois ; le long des haies. C C. — F. Oct. — Hiv.

Sur les sommets arides de nos montagnes ses tiges sont grosses, très-courtes et stériles.

H. Schreberi Wild. — Dans les bois, les landes ; sur les pentes des montagnes. C C. — Très-rarement F. Aut. — Hiv.

H. stramineum Dicks. — Sur les bords marécageux du grand étang de Muret, près d'Ambazac. R R. — S.

H. rugosum Ehrh. — Sur la terre au sommet d'un coteau qui domine le pont de Saint-Léonard, rive gauche de Vienne. C en cet endroit, mais sur un seul point du coteau. — S.

H. filicinum Lin. — Sur la terre dans un petit marais près des roches de serpentine de la Roche-l'Abeille ; mêlé à un *Fissidens*. R R. — S.

J'ai découvert la remarquable variété *trichodes* Brid. dans la cavité d'un rocher granitique humide sur la rive gauche de l'Aixette à Aixe. Ses tiges couchées forment un gazon court, serré, d'un vert jaunâtre ; ses feuilles sont très-petites et roides.

H. exannulatum Gümb. — Sur le sable dans un petit ruisseau de Bessines ; dans un marais près de Saint-Martin-Terressus. R. — S.

H. vernicosum Lindb. — Pêcheries desséchées ; rigoles des prés marécageux ; bords des étangs. A R. — S.

Je l'ai aussi récolté dans la Creuse, entre Sauviat et Bourganeuf.

H. Sendtneri Schimp. — Endroits marécageux près des roches de serpentine de la Roche-l'Abeille et à Varnout (Creuse) près de Sauviat. R R. — S.

J'ai trouvé la var. *Wilsoni* Sch. (Rabenhorst fasc. XIX, nº 915) sur la rive droite de la Tardoire au moulin de Taminzac, près de Champagnac-la-Rivière ; mes échantillons ont été vus par M. Schimper.

H. fluitans Lin. — Prés marécageux, pêcheries, bords des étangs. C C. — S. Espèce très-variable, qui souvent nage dans l'eau.

J'ai mis la main sur les variétés *falcatum*, *purpurascens* et *stenophyllum*.

H. molluscum Hedw. — Sur la terre, parfois sur des rochers, au bord des ruisseaux et dans les bois ; à Bonnefont, Châlucet, dans la forêt d'Aixe, au moulin de Saint-Paul sur

la Briance, au Creuil près de Saint-Martial, etc. C. — Rarement F. Nov.-Déc.

La variété *condensatum* Schimp. est beaucoup plus répandue que le type.

H. **cupressiforme** Lin. — Sur la terre, les rochers, les vieilles souches et les troncs d'arbres, à peu près partout. C'est l'espèce la plus variable du genre. C C. - F. Hiv. — Pr.

Nous possédons les variétés *tectorum, brevisetum, filiforme, mamillatum* (sur les troncs de hêtres dans les bois montagneux de Saint-Léger et de Saint-Sulpice-Laurière), *elatum, longirostrum* (forêt d'Aixe), *resupinatum* (ormeaux de la place d'Orsay, à Limoges, troncs d'arbres dans la forêt de Saint-Léger et dans les bois de Lafarge), *petræum* Boulay (rochers et coteaux élevés près du moulin de Saint-Paul sur la Briance et à Sauvagnat).

H. **pratense** Koch. — Dans un pré un peu marécageux au bord d'un petit étang à Saint-Priest-sous-Aixe. R R. — S.

H. **dilatatum** Wils. — (*H. molle* Bryol. europ.)

Sur les pierres et les poutres humides du moulin de Saint-Priest à l'embouchure du Taurion. R R. — F. Avr.-Mai.

H. **palustre** Lin. — Murs humides d'un moulin sur la Gartempe, près de Thias. R R. — F. Mai-Juin.

H. **silesiacum** Selig — Sur un vieux tronc d'aune dans les bois de Bonnefont, au bord d'un petit ruisseau. R R. — F. Juin-Juil.

H. **sylvaticum** Lin. — Sur les rochers, parfois sur les vieux troncs à demi pourris, dans les lieux frais et très-ombragés : à Saint-Sulpice-Laurière, Châteauponsat, Condat, Cintrat, Saint-Just, Népoulas, etc. A C. — Rarement F. Juin-Juil.

H. **denticulatum** Lin. — Sur la terre, les rochers, les pierres amoncelées, les vieilles souches d'arbres : à Saint-Martin-Terressus, Condadille, Condat, Châteauponsat, etc. A R. — Rarement F. Juin-Juil.

J'ai trouvé la var. *densum* Sch. sur un rocher à mi-côte d'un coteau près de Châteauponsat. S.

H. **irriguum** Hook. — Sur les parois extérieures d'une cuvette en granite qui reçoit un jet d'eau vive dans le jardin du Treuil, sous des tilleuls, près de Saint-Martial. R R. — S.

H. **radicale** Pal. Beauv. — Pierres et rochers humides dans le lit d'un petit ruisseau de la rive gauche de la Vienne entre le Puymalier et le petit moulin du Caillaud. R R. — F. Avr.-Mai.

H. **serpens** Lin. — Troncs d'arbres, vieilles souches, pierres éparses, parois des vieux murs, le long des haies et dans les bois. C. — F. Avr.-Mai-Juin.

H. **Juratzkanum** Schimp. — Pierres, rochers, murs humides, parois des bacs en granite plein d'eau : à Limoges, Condat, Eymoutiers, Gain près d'Isle. A C. — F. Avr.-Mai.

H. **riparium** Lin. — Sur les pierres, les rochers, les racines des arbres, les poutres à demi pourries au bord des ruisseaux, des étangs, des pêcheries. C C. — F. Aut. — Hiv. — Mousse très-variable.

J'ai remarqué les variétés *abbreviatum*, *elongatum* Schp., *radicans* Boulay, *subsecundum* Schimp. et *trichopodium* Brid.

H. **polygamum** Sch. — Sur la terre dans un pacage très-humide, près du Breuil (route de Saint-Junien).

Je ne l'ai vu que là, en Mars, et il y est abondant. — S.

Dans mes échantillons les tiges sont plus grêles que dans ceux publiés par MM. Rabenhorst et Husnot ; j'ai cru néanmoins devoir me soumettre à l'opinion de M. Schimper qui les a ainsi nommés.

H. **nitens** Schreb. — Prés marécageux ou tourbeux. C. — Le plus souvent S. fructifie de Fév. en Mai.

H. **stellatum** Schrb. — Prairies humides, marais et lieux tourbeux. C. — Presque toujours S., fructifie de Mars en Juin.

H. **tamariscinum** Hedw. — Sur la terre et les rochers, dans les bois et les lieux frais. C C. — Fructifie assez rarement. Aut. — Hiv.

J'en ai trouvé une forme remarquable par ses feuilles d'un roux très-prononcé dans les prés marécageux des montagnes à Saint-Sulpice-Laurière, Saint-Léger, Saint-Pierre, Grammont, Saint-Sylvestre. R R. — S.

H. **abietinum** Lin. — Sur la terre au sommet d'un coteau qui domine le pont et la route de Saint-Léonard ; au pied d'un mur en ruine près de Châteauponsat. A R. — S.

H. **heteropterum** Rob. — Sur la terre d'un coteau sec au Puymalier près d'Aixe ; dans les cavités des rochers à Condat, à Belair près de Saint-Léonard, à Saint-Martin-Terressus, aux Verrines près de Châteauponsat.

Parfois mêlé à l'*Hypnum confertum* A R. — S.

J'ai découvert sur un rocher peu saillant hors du sol, dans un bois de la rive gauche de la Vienne près de Saint-Victurnien, la variété *fallax* Milde (Husnot fasc. XI, n° 534) : les tiges sont plus ténues et les feuilles plus petites que dans le type.

LESKEA.

L. attenuata Hedw. — A la base d'un vieux tronc de hêtre sur la rive gauche de la Briance au-dessous du château du Boucheron ; cette espèce réside là en compagnie de l'*Homalia trichomanoides*. R R. — S.

L. polycarpa Ehrh. — Sur les vieilles souches et à la base des troncs d'aune au bord de la Vienne, de Laurence et de plusieurs autres rivières; je ne l'ai pas vu près des ruisseaux torrentiels des montagnes. A C. — F. Pr. — Eté.

La variété *paludosa* n'est pas rare; elle est même plus répandue que le type.

L. sericea Hedw. — Murs, rochers, troncs d'arbres, vieux ceps de vigne. C C. — F. Hiv. — Pr.

L. myura Boul. (*Isothecium myurum Brid.*). — Dans les bois, sur les troncs d'arbres et plus souvent sur les rochers. C. — F. Déc.-Fév.

L. polyantha Hedw. — Sur les souches d'osier et les vieux ceps de vigne à Isle, Aixe, Saint-Victurnien, Saint-Junien; cette mousse recherche l'exposition du midi. A R.— F. Eté.

HOMALIA.

H. trichomanoides Bruch. et Schp. — Sur la terre et à la base des troncs d'arbres : aux bords du Ligoureau près de Condat, de la Vienne, de la Gartempe, de la Briance, etc. A C. — F. Aut. — Hiv. — C. dans la forêt d'Aixe (1) au pied des souches de chêne.

CLIMACIUM.

C. dendroides Web. et M. — Sur la terre dans les lieux frais et ombragés. C. — Très-rarement en fruit. Oct. — Déc.

NECKERA.

N. crispa Hedw. — Troncs d'arbres et rochers, le plus souvent dans les forêts : près du viaduc de la Briance, à Piautré près du Martoulet (rochers de serpentine), au Puy-moulinier (bois de la rive gauche de la Vienne), à Saint-Sulpice-Laurière (bois des montagnes), à Veyrac (dans la forêt de ce nom). R. — Je ne l'ai rencontré que deux fois en fruit. Aut. — Hiv. — J'ai aussi trouvé cette belle mousse au pont de Lathus, près de nos limites.

N. pumila Hedw. — Le plus souvent sur des troncs de hêtres : à Vilmazet près de Saint-Jouvent, près de la Chapelle de Saint-Gille, dans la forêt de Saint-Léger-la-Montagne, etc. — Je l'ai aussi récolté à Saint-Martin-le-Château (Creuse), près de nos limites. A C. — S.

N. complanata Bruch et Sch. — Sur les vieux troncs, notamment sur le hêtre et le buis; parfois sur les rochers. Dans les chemins creux, ombragés, et dans les forêts. C C. — Presque toujours S. Pr.

(1) Cette forêt s'appelle indifféremment *forêt d'Aixe* ou *forêt de Saint-Priest-sous-Aixe.*

Les variétés *longifolia et tenella* Sch. se rencontrent parfois dans les lieux très-couverts.

PTEROGONIUM.

P. filiforme Schw. — Troncs de hêtres dans les bois sur la rive gauche de la Briance, près du moulin de Saint-Paul, et sur celle de la Vienne près de Saint-Victurnien. R R. — S.

J'ai trouvé dans la forêt de Crouzat près de Beaumont un seul brin de la var. *heteropterum* sur un tronc de chêne parmi les tiges de l'*Ulota Ludwigii;* j'avais jadis par erreur rapporté cette forme à l'*Hypnum dimorphum*.

P. gracile Sw. — Parfois sur de vieux troncs d'arbres, presque toujours sur des rochers. C C — Assez rarement en fruit. Hiv. — Pr.

ANOMODON.

A. viticulosus Hook. — A la base des troncs d'arbres, sur les parois des vieux murs et sur les rochers, dans les lieux frais et ombragés : jardin de l'évêché de Limoges ; parc de Beauvais près de Saint-Martial ; à la Chapelle près de Saint-Léonard ; ruines du château de Châlucet ; à Rochechouard ; au Puymalier près d'Aixe ; à Châteauponsat, etc. A C. mais non partout; il ne fructifie pas toujours. Hiv. — Pr.

LEUCODON.

L. sciuroides Schwægr. — Sur les troncs d'arbres, les vieux ceps de vigne, les parois des murs et des rochers le long des haies et des bois. C. — Assez souvent en fruit. Déc. — Fév.

La variété *morensis* Sch., à tiges robustes. à feuilles très-denses autour des rameaux. abonde sur les pierres dites *volcaniques* des vieux murs de Rochechouard ; elle y fructifie très-bien.

PTERYGOPHYLLUM.

P. lucens Brid. — Sur la terre humide au bord du petit ruisseau qui alimente l'étang de Fleurat, près de Lafarge ; dans une pêcherie presque desséchée sur la rive gauche de la Vienne, près de Saint-Just. — M. Van Wœstine l'a récolté dans les bois de la Maude, près de Saint-Léonard. R. — F. Hiv. — Pr.

FONTINALIS.

F. antipyretica Lin. — Sur la terre, les pierres, les vieilles poutres des moulins, les racines des arbres au bord des ruisseaux et des rivières. Les tiges prennent parfois un grand développement et varient du vert foncé au vert gai ou roussâtre. C C. — S.

La variété *divergens* Lamy croît sur la vase, où elle semble ensevelie sous une nappe d'eau. Les rameaux peu nombreux, irrégulièrement disposés le long des tiges, divergent dans tous les sens, et ne sont pas comme dans le type parallèles à la tige principale. J'ai rencontré cette curieuse forme dans l'étang de la Pouge, près de Saint-Laurent-sur-Gore. R R. — S.

F. squamosa Lin. — Rochers baignés par les eaux de la Gartempe et de la Tardoire à Châteauponsat et près du grand pont qui continue la route de Saint-Mathieu à Rochechouard. A R. — S.

M. l'abbé de Cessac m'a signalé cette mousse dans la fontaine de Roudeau près de Saint-Vaury (Creuse), mais ne l'ayant pas vue je conserve quelques doutes à son égard, parce qu'elle fréquente généralement les eaux courantes et non les eaux placides.

CRYPHÆA.

C. heteromalla Mohr. — Sur des troncs de peuplier, de tilleul, de chêne, de charme, de coudrier, de sureau, de buis : à Limoges, au moulin Rabaud-sur-Laurence, à Parpaillat près d'Isle, à Condat, à Bousselat près du Martoulet, à Bellac, à Verneuil, à Thias près des bords de la Brame, etc.

Assez répandu, mais partout en petite quantité, dans les vallées, surtout à l'exposition du midi.

La variété *Lamyana* (*Daltonia Lamyana* Mont.) croissait, il y a plus de trente ans, sur un rocher au milieu de la Vienne au-dessous du moulin de Roumanet près d'Isle.

La construction de la nouvelle route d'Aixe a sur ce point retréci le lit de la rivière ; et cette circonstance, en produisant la submersion complète des rochers, a sans doute fait disparaître cette curieuse forme à tiges souvent longues et nageantes, puisque malgré mes recherches je n'ai pas réussi à la retrouver.

Jadis j'en donnai tous mes exemplaires à MM. Montagne et Duby ; ce dernier a eu récemment l'obligeance de m'en rendre deux qui ont pris place dans ma nouvelle collection.

MNIUM.

M. cuspidatum Hedw. — Sur la terre et les vieilles souches d'aune : au bord de la Vienne, près de l'usine du Caillaud ; au moulin du Tarn près d'Aixe, etc. A C. — F. Mars. — Mai.

M. rostratum Schwægr. — Sur les parois des murs humides des moulins au bord de la Gartempe, près de Châteauponsat et de Thias ; au moulin de Lacôte, près de Rochechouard. A R. — F. Mars. — Avr.

M. affine Schwægr. — Sur la terre et les graviers hu-

mides dans les bois du Puymoulinier, vis-à-vis le Palais ; le long des haies à Ambazac, et au Masvergne près de Limoges. Dans la première localité les tiges prennent un grand développement. A R. — S.

M. undulatum Hedw. — Sur la terre le long des haies, au bord des cours d'eau et dans les bois humides. C. — Souvent S. Fév.-Av.

M. hornum Lin. — Sur la terre, parfois sur les vieilles racines des arbres et sur les rochers au bord des rivières ; dans les ravins ; sur les souches de *Carex* dans les marais ; dans les bois ; près des sources dans les montagnes. CC. — F. Fév.-Avr.

M. stellare Hedw. — Sur la terre recouvrant les rochers des coteaux qui dominent la Vienne près des ponts de Saint-Léonard depuis Bélair jusqu'à la Varrache. R R. — S.

Je n'ai rencontré cette espèce que par très-petits groupes ou même par pieds isolés.

M. punctatum Lin. — Sur la terre, parfois sur les rochers humides et les vieilles racines des arbres : aux bords des rivières, dans les bois et à peu près partout dans les lieux frais. C C. — F. Hiv. — Pr.

BRYUM.

B. roseum Schreb. — Sur la terre et parmi des pierres humides dans les bois et aux bords des cours d'eau à Condat ; au Puymoulinier près de Panazol ; entre les moulins de l'Aiguille et de Saint-Paul. A C. — S.

B. argenteum Lin. — Murs, toits des maisons, rochers, coteaux pierreux, bords des chemins, joints des pavés dans les cours. C C. — F. Oct.-Hiv.-Pr.

J'ai trouvé la var. *majus*, à feuilles larges et obtuses, dans les fissures d'un rocher humide sur la rive droite de la Gartempe près du viaduc de Berssac. R. — S.

La var. *lanatum* n'est pas rare sur les rochers exposés au midi, depuis le moulin Corret jusqu'à Saint-Junien.

B. atropurpureum Br. et Schp. — Sur les murs, dans les landes et les champs en friche à Saint Léonard, Limoges, Isle, Parpaillat, Magnac-Bourg, Saint-Sulpice-Laurière, etc. A C. mais non partout. F. Pr.-Eté.

B. erythrocarpum Schwægr. — Sur la terre, les fossés ; dans les clairières des bois près de la gare de Saint-Priest ; dans les landes qui avoisinent les roches de serpentine près de Magnac-Bourg ; sur des graviers humides dans la forêt d'Aixe, près d'une source que les gens du pays appellent *miraculeuse*. A C. — F. Mars-Juin.

Cette espèce, assez abondante dans les lieux indiqués, manque en beaucoup d'endroits.

B. murale Wils. (*B. erythrocarpum*, var. *murorum* Sch.).

— Maison curiale de Saint-Priest-Taurion sur un mur crépi de chaux, à Limoges sur du tuf, à Saint-Léonard sur le mur du cimetière de Chammin. A R. — F. Mars.-Juin.

Mes échantillons sont identiques à ceux qu'a publiés M. T. Husnot, fasc. X, n° 464.

B. alpinum Lin. — Rochers un peu humides, dans leurs fissures ou sur la terre qui les recouvre : cette mousse y forme souvent de jolies touffes d'un pourpre plus ou moins foncé. C. — Souvent S. Mai.-Juin.

Je l'ai trouvé splendidement fructifiée sur les bords de la Vienne, près de Nedde.

B. gemmiparum de Not. — Sur un rocher gneissique ombragé et frais à droite du chemin qui conduit de Châteauponsat à Auzillat, et à peu de distance de ce village. R R. — S.

Tiges courtes, formant des coussinets serrés d'abord verts, puis roussâtres en vieillissant ; feuilles ovales-lancéolées, entières, fortement nervées et marginées, aiguës, parfois légèrement apiculées par le prolongement de la nervure, à tissu peu serré et presque transparent.

Cette espèce ressemble beaucoup au *B. alpinum*, mais elle en diffère par ses tiges moins élancées et plus courtes, par ses feuilles plus larges à la base, brusquement terminées en pointe, beaucoup moins allongées. Je n'ai pu comparer les capsules des deux mousses, mes échantillons d'Auzillat et celui publié par M. Husnot étant stériles.

B. pseudotriquetrum Schwægr. — Sur la terre et les rochers humides au-dessous de Cintrat (vis-à-vis Saint-Priest-Taurion) ; à Saint-Hilaire-Lastour ; près des roches de serpentine de la Roche-l'Abeille ; à la Varrache et au vieux pont de Saint-Léonard ; à Pierre-Brune près de Magnac-Bourg ; à la Croisille près de l'étang de la Pêcherie, etc. A R. — Rarement en F. Mai.-Juin.

Souvent les tiges ont une teinte purpurine ; parfois aussi elles forment de larges coussinets d'un vert jaunâtre, notamment sur les bords de la Valouaine au-dessous du moulin de Lagarde.

B. capillare Lin. — Sur la terre, les rochers, les murs, les toits des maisons, les vieux troncs dans les haies. C C. — F. Pr. — Eté.

J'ai trouvé les variétés *cuspidatum* Schimp., *angustatum* Boulay, *Ferchelii* Schimp. Cette dernière variété est fort rare ; je l'ai récoltée sur du tuf pierreux au pied d'un vieux bâtiment près de Saint-Léger-la-Montage. S.

B. turbinatum Schwægr. — Sur la terre au bord d'une chaussée qui traverse l'étang de la Pêcherie à la Croisille, près de Saint-Sylvestre ; sur du sable au bord de la Brame, près de sa chute dans la Gartempe. R R. — S.

Je n'en ai rencontré que quelques touffes stériles à tiges courtes et rabougries.

B. Mildeanum Juratzka? — Sur la vase humide au bord de l'étang du Riz-Chauvron le 12 novembre 1872. R. R. — S.

Je mets un point de doute parce que mes échantillons sont trop jeunes pour être déterminés avec certitude; cependant ils se rapprochent assez de celui qu'a publié M. Husnot. fasc. XI, nº 523, et qui est mieux développé puisqu'il a été récolté plus tard (en Mars).

B. cæspititium Lin. — Sur les coteaux secs, les revers des fossés, les murs, surtout lorsqu'ils sont revêtus d'un crépi de chaux : à Limoges, Condat, Rochechouard, Gain près d'Isle, Chammin près de Saint-Léonard, Verneuil, Saint-Victurnien, etc. A C. — F. Mars.-Avr.-Mai.

B. torquescens Br. et Schp. — Parois des murs au Bas-Cluzeau et à Isle. R R. — F. Mai.

B. bimum Schreb. — Sur un coteau frais près de Châteauponsat : dans un petit marais près des roches de serpentine de la Roche-l'Abeille ; dans une prairie humide près de la gare de Bussière-Galland. A R. — S.

B. piriforme Hedw. — Sur la terre de quelques pots de fleurs et sur les parois intérieures d'une serre chaude de M. Laurent près du Champ de Juillet à Limoges. R R. — F. Avr.-Juin.

M. T. Husnot indique cette mousse dans une semblable localité au Jardin des Plantes de Caen.

B. albicans Brid — Au bas d'une source dans du gravier et sur le talus d'un banc de tuf dans un chemin creux et ombragé, à Sussac. R R. — S.

B. carneum Lin. — Bord du Vincou au moulin Gendraud, près de Bellac. R R. — S.

B. annotinum Hedw. — Sur du sable humide aux bords des étangs de Gouillet et de la Pêcherie, près de Saint-Sylvestre. R R. — S.

B. nutans Schreb. — Châtaigneraies, pentes des coteaux, terrains frais et tourbeux, fissures des rochers. C. — F. Avr.-Mai.

Cette espèce adopte des formes assez variées suivant les lieux où elle croît ; elle est très-répandue, sans être abondante nulle part.

AULACOMNIUM.

A. palustre Schwægr. — Prairies humides, lieux tourbeux, marais. C C. — Assez rarement en F. Mai. — Juil.

J'en ai trouvé une forme à tiges excessivement courtes (un centimètre de longueur) sur la pente d'un coteau près de Châteauponsat, dans un lieu légèrement frais.

A. androgynum Schw. — Le long des haies dans les chemins creux, frais et ombragés : à la Meyze, à Nantiat, à Gain près d'Isle. A R. — S.

M. l'abbé de Cessac l'a trouvé dans la Creuse.

Le plus souvent les tiges s'allongent en forme de pédicelle surmonté d'un capitule granuleux.

Le MEESIA LONGISETA Hedw. a été trouvé par M. l'abbé de Cessac dans un marais de Lafarge et de Saint-Priest-la-Plaine (Creuse); l'échantillon que j'ai reçu de lui est fructifié.

Je n'ai pu encore découvrir cette belle mousse dans la Haute-Vienne, mais elle doit exister dans les marais de Beaumont : c'est là qu'il faudrait la chercher.

BARTRAMIA.

B. fontana Brid. — Bords des ruisseaux et des sources, marais, pentes humides des collines, fissures des rochers. C. Mai.-Juin.

Je ne l'ai récolté en fruit que rarement et dans des endroits très-montagneux à Ambazac, Grammont, Domps.

La variété *alpina* se rencontre dans les marais de Peyrac, du Mont-Laron, de Saint-Julien-le-Petit — S.

B. marchica Brid. (*Philonotis marchica* Schimp.) — Feuilles remarquables par la multitude et la finesse des dents surtout à leur extrémité.

Sur de la terre fraîche, siliceuse, mélangée de nombreuses pierrettes, au pied d'un coteau de la rive gauche de la Gartempe près du moulin de Saint-Paul; sur du tuf dur en talus le long d'un petit chemin près de Saint-Victurnien, associé au *Barbula subulata*. R R. — S.

B. capillaris Boulay. *Philonotis capillaris* Lindb. Gravet *Bryotheca belgica*, nº 75. — Sur le mortier sans chaux d'un vieux mur près de Châteauponsat, en compagnie du *Barbula canescens*. R R. — S.

M. l'abbé Boulay l'a aussi découvert à l'Espérou (Gard). Cette mousse à tiges purpurines, presque capillaires, très-peu rameuses, un peu décombantes à la base, puis redressées, forme de petits groupes disséminés d'un vert peu foncé ; ses feuilles lâchement imbriquées, à tissu peu serré, sans rides ni plis, lancéolées, pourvues d'une nervure très-apparente, sont acuminées et finement denticulées dans une partie de leur longueur, même sur le dos.

B. pomiformis Hedw. — Parois des murs et des rochers; sur le tuf et la terre au bord des chemins. C C. — F. Fév.-Mai.

ZYGODON.

Z. conoideus Hook. — Sur un tronc de chêne dans

un bois de la rive gauche de la Briance au-dessous du Boucheron. R R. — S.

Z. viridissimus Brid. — Sur les vieux troncs de chênes et de hêtres dans les haies et au bord des forêts ; je l'ai trouvé aussi sur des ormes et sur les parois d'un mur de la place d'Orsay, à Limoges. C. — Fructifie très-rarement. Avr.-Mai.

Z. Mougeotii Br. et Schp. — Rochers ombragés au bord du Ligoureau près de Condat, rive gauche de la Vienne vis-à-vis la Gabie près de Verneuil, à la Varrache près de Saint-Léonard, près du viaduc de l'Aiguille au bord de la Briance, au-dessous de Cintrat vis-à-vis Saint-Priest-Taurion, bois de Bonnefond, bord de la Combade à Châteauneuf, etc. C. — S.

POLYTRICHUM.

P. commune Lin. — Lieux humides, tourbières, bois et bruyères marécageux. C C. — Mai.-Juill.

Cette espèce prend souvent des dimensions considérables parmi les *Sphagnum* sur la lisière des bois montagneux.

J'ai rencontré parfois la var. *perigoniale*.

P. formosum Hedw. — Bois et landes incultes dans les lieux frais, mais non humides. C C. — F. Mai.-Juill.

Les capsules sont fréquemment à quatre angles ; parfois à cinq, mais alors l'un d'eux est presque avorté : je ne les ai vues absolument pentagones, c'est-à-dire à cinq angles bien saillants, qu'une seule fois dans un groupe vigoureux et très-fourni le long d'un fossé près de la gare de Thias, sur un sol fortement argileux.

P. juniperinum Hedw. — Bords sablonneux des étangs; champs incultes, découverts, plutôt frais qu'humides. C C. — F. Mai.-Juil.

P. strictum Menz. — Marais et lieux tourbeux à Beaumont, Sauvagnat, Blond, etc. A C. — F.

Cette espèce ne se rencontre que dans les parties montagneuses de la Haute-Vienne.

P. piliferum Schreb. — Coteaux secs, landes arides, châtaigneraies, le long des chemins, toits de chaume. C C. — F.

J'en ai trouvé une forme naine et stérile dans un terrain sablonneux très-humide, voisin de la source dite *miraculeuse*, dans la forêt de Saint-Priest-sous-Aixe.

POGONATUM.

P. urnigerum Rœhl. — Bords des chemins dans les terrains siliceux et montagneux : à la Croisille près de Saint-Sylvestre, à Peyrat-le-Château dans la direction du Petit-Grammont. R. — F. Aut. — Hiv.

Le 20 août 1865 je l'ai récolté au pied d'un talus voisin de la chaussée de l'étang de la Pêcherie avec des capsules jeunes qui commençaient à poindre et d'autres capsules anciennes en parfait état de conservation.

M. l'abbé de Cessac m'a signalé cette espèce à Montlevade (Creuse).

P. aloides Pal. Beauv. — Terrains siliceux dans les bruyères, cavités des vieux murs, sur les talus des routes et les bords des chemins; parfois dans les châtaigneraies. C. — F. Hiv.-Pr.

P. nanum Pal. Beauv. — Landes incultes, châtaigneraies, revers des fossés, bords des chemins. C C. — Hiv.-Pr.

J'ai récolté la variété *longisetum* Schimp. à la Chapelle près de Saint-Léonard et au moulin de l'étang de Fleurat près de la gare de Lafarge.

ATRICHUM.

A. undulatum Pal. Beauv. — Bois, châtaigneraies, le long des haies, revers des fossés, toits de chaume. C C. — Aut.-Hiv.

A. angustatum Br. et Sch. — Sur un plateau aride et très-élevé entre Condadille et Crassat, près de Condat. R R. — S.

Malgré mes recherches, il m'a été impossible de trouver ailleurs cette espèce qui est, du reste, excessivement rare et toujours stérile dans l'endroit indiqué.

BARBULA.

B. ruralis Hedw. — Parois des murs et des rochers, toits de chaume, base des vieux troncs. A C. — F. Avr. — Juin.

B. pulvinata Juratz. — Sur les vieux ormes à Limoges, au Treuil près de Saint-Martial. R R. rarement en fruit. Avr.-Juin.

Les tiges sont courtes et forment un gazon très-dense. M. l'abbé Boulay paraît disposé à ne considérer cette mousse que comme une variété du *B. ruralis*; j'adopte d'autant plus volontiers cet avis que le rachitisme général qui la caractérise pourrait bien résulter de son développement sur les vieilles écorces, *habitat* qui convient peu au type du *B. ruralis*.

B. latifolia Br. et Sch. — Sur les vieux troncs d'ormes de la place d'Orsay à Limoges. R R. — S.

B. lævipila Brid. — Sur la terre, les murs, les rochers et le plus souvent sur les troncs d'arbres. C C. — F. Pr. — Eté.

Cette espèce est beaucoup plus répandue que le *B. ruralis*,

auquel, du reste, elle ressemble beaucoup lorsqu'on ne l'examine qu'à l'œil nu.

B. subulata Brid. — Le long des haies ; sur les revers des fossés, les parois des murs et des rochers ; au bord des chemins. C C. — F. Avr.-Juin.

J'ai récolté la variété *subinermis*.

B. saxicola Lamy. — Tiges rameuses, formant dans leur ensemble des groupes d'un vert foncé assez semblables à ceux de l'*Orthotrichum Sturmii* ; feuilles lancéolées ou plutôt encore elliptiques, obtuses, munies d'une forte nervure qui dépasse un peu le sommet, dressées-étalées à l'état humide, dressées, roides et plus ou moins contournées à l'état sec, sans rebord, mais légèrement repliées en-dessous de façon à faire croire qu'elles sont bordées ; cellules basilaires rectangulaires, hyalines sur un espace qui n'excède pas le 1/6 de la feuille ; les autres carrées peu régulières, opaques, remplies de chlorophylle, chargées de papilles saillantes, nombreuses (5-6).

Plante dioïque ; fleurs mâles seules connues ; folioles involucrales intimes ovales, obtuses, énerves ; anthéridies oblongues, renflées, accompagnées de paraphyses grêles.

MM. Schimper et Boulay, auxquels j'ai communiqué mes échantillons, les ont rapprochés du *Barbula subulata*, mais en constatant quelques différences. Ils en diffèrent, en effet, à divers titres, mais notamment par des feuilles obtuses, moins longues, moins larges, d'un vert plus foncé, à tissu plus dense moins transparent, non marginées, à bords repliés en-dessous.

Sur la surface nue d'un rocher à l'usine de Parpaillat près d'Isle le long de la route d'Aixe ; sur les parois extérieures des murs de l'église de Saint-Priest-sous-Aixe. R R. — S.

B. mucronifolia Br. et Sch.— Sur la terre qui recouvre un rocher au bas des côtes d'Aixe. R R. — F.

B. mucronifolia Br. et Sch.—Sur la terre qui recouvre un rocher au bas des côtes d'Aixe. R R. — F.

B. Mülleri Bruch. (*Husnot, fasc. II, n° 73*). — Sur les murs à Aixe. R R. — F. Hiv.-Pr. Tiges plus robustes que dans les *B. ruralis et la vipila* ; mes échantillons sont identiques à ceux qu'a publiés M. Husnot.

B. muralis Timm.— Sur les murs, les toits et les rochers. C C. — F. Pr.

J'ai trouvé sur des murs crépis de chaux, notamment au moulin de Parpaillat près d'Isle, la var. *incana* ; la var. *rupestris* est assez répandue ; on rencontre sur les rochers à Parpaillat, Aixe, Rochechouard, etc., une forme naine à feuilles d'un vert clair, qui se rapproche beaucoup de la var. *æstiva*.

B. canescens Bruch. — Sur des rochers qui bordent la

route près de l'usine de Parpaillat et sur un mur, au village d'Auzillat, près de Châteauponsat. A R. — F. Mars.-Mai.

Cette espèce est probablement plus répandue qu'on ne le pense, mais on la confond facilement avec la forme naine du *B. muralis* dont je viens de parler.

B. cuneifolia Brid.— Sur les murs, les revers des fossés, les rochers recouverts d'un peu de terre : à Isle, Saint-Victurnien, Condat, Aixe, etc. A C. — F. Mars.-Mai.

Cette espèce, de même que la précédente, recherche les coteaux à l'exposition du midi.

B. nervosa Milde. (*Trichostomum convolutum* Sch.) — Sur les murs et les rochers recouverts de terre à Isle, au pont de l'Aiguille, à Aixe, Rochechouard, au Palais, etc. C. — F. Hiv. — Pr.

B. convoluta Hedw. — Sur les murs et sur la terre des coteaux arides à Rochechouard, près du pont de Saint-Léonard, près des ruines de Châlucet, au viaduc de Berssac, à Eymoutiers, etc. A C., mais non partout. — F. Pr.

B. revoluta Schwægr. — Sur les vieux murs. C C. — F. Pr.

B. unguiculata Hedw. — Champs arides, bord des chemins, murs et rochers. C C. — F. Hiv.-Pr.

J'en ai trouvé plusieurs formes, notamment la variété *cuspidata*.

B. Hornschuchiana Schultz. — Sur de la vase desséchée dans un pré au bord du petit ruisseau qui, du Petit-Beauvais, coule dans la direction de la route de Saint-Junien. R R. — S.

B. fallax Hedw. — Sur les murs et les parois des rochers à Rochechouard et à Aixe. R. — F. Pr.

B. vinealis Brid. — Murs et rochers à Limoges, la Chapelle près de Saint-Léonard, Isle, Aixe, Verneuil, Saint-Junien, Châteauponsat, etc. C. — F. Pr.

Cette espèce et la précédente paraissent rechercher les murs et les coteaux exposés au midi; l'une et l'autre sont souvent stériles.

B. cylindrica Schimp. — Murs et rochers au village d'Auzillat près de Châteauponsat, à Sussac, Ambazac près de l'usine Lacroix et Ruaud. A R. — S.

Je crois cette espèce assez répandue, mais on ne sait pas toujours la distinguer du *B. vinealis*, dont elle a l'aspect général; elle en diffère surtout par des feuilles plus flexueuses, plus longues, c'est-à-dire lancéolées-linéaires et très-acuminées.

B. membranifolia Schultz. — Sur un mur à Rochechouard. R R. — F. Pr.

Je l'ai trouvé abondamment à Poitiers au-dessous de Blossac.

B. papillosa Wils. — Sur les vieux ormes de la place d'Orsay, du champ de Juillet, et sur un tronc de pin dans un jardin à Limoges. R R. — S.

Les poils courts, qui terminent les feuilles, sont parfois avortés ou brisés.

B. ambigua Br. et Sch. — Parois des vieux murs à Gain et à Parpaillat près d'Isle, à Rochechouard, etc. A C. — F. Hiv.-Pr.

TRICHOSTOMUM.

T. vaginans Milde. — *Angstræmia Lamyi* Boulay fl. cryp. de l'Est, page 553. — Husnot *Musci Galliæ* fasc. IX, n° 402.

Sur la terre aride et rocailleuse d'un coteau situé sur la rive droite de la Gartempe, au-dessous d'Auzillat, près de Châteauponsat. R R. — S. Eté.

L'*Angstræmia Lamyi* ayant été contesté comme espèce nouvelle, j'ai dû laisser à son savant auteur le soin de résoudre la question. Celui-ci n'a rien négligé pour atteindre ce but, et après avoir comparé ma plante au *Leptotrichum vaginans* Sull. sur des échantillons authentiques, il m'a répondu ce qui suit avec sa bonne foi habituelle :

« Votre mousse limousine diffère du type américain, dont « je dois la communication à M. Husnot, par ses feuilles « caulinaires moyennes plus petites et plus courtes, oblon- « gues-lancéolées, tandis que dans la plante bien développée « elles sont lancéolées-linéaires; mais en réalité elle ne re- « présente qu'une forme stérile, très-rabougrie, à feuilles « très petites et à peine acuminées, du vrai *Leptotrichum* « *vaginans.* »

CERATODON.

C. purpureus Brid. — Sur la terre, les murs, parfois sur les rochers. Cette espèce se rencontre à chaque pas et dans les lieux les plus dissemblables : je l'ai trouvée dans la forêt de Saint-Léger à la base de vieilles souches de hêtre, dans le marais de Hofelle près de Beaumont en compagnie de mousses aquatiques, et aux sommets arides de nos plus hautes montagnes. C C. — F. Pr.

DIDYMODON.

D. rubellus Br. et Sch. — Au pied d'un vieux mur près du viaduc de Berssac, sur la rive droite de la Gartempe. R R. — F.

POTTIA.

P. lanceolata C. Müll. — Murs, champs de trèfle, le long des chemins : à Limoges, Aixe, Rochechouard, etc. C. — F. Aut.-Hiv.

P. truncata Br. et Schp. — Champs, murs, prairies, revers des fossés, le long des chemins. C C. — F. Aut.- Hiv.

La variété *major* n'est pas rare.

DICRANUM.

D. undulatum Br. et Sch. — Le long d'une haie sur les bords d'une mare presque desséchée dans la forêt de la Bastide près de Limoges. R R. — S.

D. majus Turn. — Parmi des bruyères sur une montagne qui domine le bourg de la Jonchère. R R. — S.

Il est facile de confondre avec cette espèce quelques formes robustes du *Dicran. scoparium*, qui sont très-répandues.

D. palustre Lapyl. — Marais de Dan près de Châteauponsat, étang de la Pêcherie près de la Croisille, prairies humides d'Eymoutiers, de Crouzat et de Beaumont, etc. A C. — S.

D. spurium Hedw. — Sur la partie humide d'un coteau de la rive droite de la Gartempe au-dessous du village d'Auzillat près de Châteauponsat ; dans un pacage tourbeux près des roches de serpentine de l'étang de Picheny entre Lafarge et la Meyze. R R. — S.

D. scoparium Hedw. — Sur la terre, les rochers, les vieilles souches d'arbres, dans les bois et les châtaigneraies ; sur les toits de chaume. C C. — F. Aut.-Hiv.

Espèce très-variable ; j'ai rencontré les variétés suivantes :

Vulgare Boulay, C.; *recurvatum* Schimp. Rochers ombragés près de l'ancien étang de Jonas. S.; *curvatum* Schimp. Sur les rochers des coteaux secs et découverts de la rive gauche de la Briance près du moulin de Saint-Paul et près de l'étang de la Pêcherie à la Croisille. S.; *orthophyllum* Schimp. Rochers de la rive gauche de la Vienne vis-à-vis le Palais, au-dessous de Cintrat et de la rive gauche du Taurion près de Saint-Martin-Terressus. S.; *paludosum* Sch. Marais de Sauvagnat, de Saint-Léonard, de la Roche-l'Abeille, etc. S. : il ne faut pas confondre cette variété avec le *D. palustre*, les deux plantes assez semblables croissant dans les tourbières et les marais, mais non ensemble.

D. heteromallum Hedw. — Revers des fossés ; sur la terre dans les bois ; au bord des étangs ; dans des lieux frais, mais non humides ; sur des souches de *Carex* ; dans les landes incultes. C. — F. Aut.-Hiv.

J'en ai découvert sur la chaussée d'une mare dans la forêt de la Bastide une forme naine moitié moins grande que le type dans toutes ses parties.

D. subulatum Hedw. — Bords de l'étang de Marguac,

près de la Croisille, sur des souches de *Carex* et sur les parois d'une rigole. R R. — F. Sept.-Oct.

D. varium Hedw. — Sur la terre, au pied d'un mur, dans le chemin qui, de Beaupeyrat, conduit à la poudrière près de Limoges. R R. — Hiv.-Pr.

D. pellucidum Hedw. — Marais au pied du mont Laron près de Saint-Julien-le-Petit ; prairie humide sur l'emplacement de l'ancien grand étang de Jonas près d'Ambazac. R R. — S.

Je n'ai trouvé dans nos limites que la var. *serratum* Sch. publiée par Husnot, fasc. 7, n° 303.

D. longifolium Hedw. — Sur la terre siliceuse au sommet d'un coteau très-aride de la rive gauche de la Vienne, entre le château de la Rivière et Eymoutiers ; parmi de grosses pierres éparses au-dessous de la forêt de Saint-Léger-la-Montagne vis-à-vis Maléty en compagnie du *Jungermannia Schraderi*. R R. — S.

D. Sauteri Br. et Sch. — Sur les rochers au bord de la Valouaine près de Limoges, et à l'extrémité de l'étang de la Pêcherie près de la Croisille : mêlé à d'autres mousses. R R. — S.

D. fulvum Hook. — Sur des quartiers de rochers qui dominent l'étang de Gouillet près de Grammont. C. en cet endroit, mais je ne l'ai vu que là. — S.

D. montanum Hedw. — Sur les vieilles souches à demi-pourries de chêne et de de châtaignier, le long des haies et dans les bois : à Chenour et la Chapelle près de Saint-Léonard, à Saint-Sulpice-Laurière, à Tourniol près de Saint-Priest-Taurion, à Gouillet près de Grammont, etc. A C. — S.

D. rufescens Turn. — Terre argileuse et sablonneuse dans les terrains en friche, dans les champs de trèfle, sur les revers des fossés. C. — F.

D. crispum Hedw. — Sur de la terre sablonneuse, au pied d'un rocher un peu humide qui borde la route d'Aixe près de l'usine de Parpaillat. RR. — S.

CAMPYLOPUS.

C. atrovirens De Not ? — C'est après avoir consulté mon ancienne correspondance avec MM. Montagne et Desmazière que j'inscris ici cette espèce ; l'un et l'autre la signalent dans leurs lettres sous le nom de *C. longipilus*, sans indication du nom d'auteur, comme l'ayant distinguée dans mes envois successifs de plantes cryptogames.

Je dois dire que depuis cette époque, déjà bien reculée, j'ai fait d'inutiles recherches pour la retrouver. Ces deux savants auraient-ils par mégarde confondu cette mousse avec le *C. polytrichoides ?* Ne possédant plus mon ancienne collection, il m'a été impossible de vérifier.

J'adopte le nom de *C. atrovirens*, parce que je crois me rappeler que mes échantillons offraient des tiges d'une teinte noirâtre ; toutefois je n'admets ici cette espèce qu'avec un point de doute.

C. flexuosus Brid. — Landes arides et découvertes, fissures des rochers, terrains tourbeux, coteaux siliceux et rocailleux : sur la rive droite de la Gartempe au-dessous de Dan près de Châteauponsat ; rive gauche du Ligoureau au-dessous de Crassat près de Condat ; près de la forêt de Bort dans le voisinage de la route qui conduit de Grossereix à Ambazac ; à Népoulas au-dessous d'un bois de pins ; près de nos limites au pont de Lathus (Vienne). AC. presque toujours stérile.

Les seuls échantillons de Népoulas étaient fructifiés, et je ne les possède plus, puisqu'ils étaient compris dans mon premier herbier que j'ai donné jadis à M. Duby de Genève.

C. turfaceus Bryol. Europ. — Marais d'Etiveaud près de Beaumont ; souches de *Carex* au bord de l'étang de Chamboret (près de la route de Bellac). R. — F. Pr.

C. fragilis Bryol. Europ. — Sur la terre et les rochers des coteaux qui bordent les rivières, au-dessous de Cintrat vis-à-vis Saint-Priest-Taurion, au-dessous du village de Dan près de Châteauponsat ; près du vieux pont de Saint-Léonard ; bord du Ligoureau entre Condat et Crassat, etc. AC. — S.

J'ai rencontré quelquefois la variété *densus* Wils.

C. polytrichoides de Not. — Sur la terre et les rochers de la rive droite de la Gartempe au-dessous des villages d'Auzillat, de Dan près de Châteauponsat. R. — S.

D'après les indications de MM. Chaboisseau et de Loyne j'ai récolté cette belle espèce au pont de Lathus (Vienne).

C. brevipilus Bryol. Europ. — Dans un pacage humide et tourbeux près de Saint-Hilaire-Lastour et sur la pente d'un coteau rocailleux au-dessous d'Auzillat près de Châteauponsat. RR. — S.

Dans plusieurs échantillons, quelques feuilles des tiges les plus courtes sont seules terminées par un poil ; il en est de même dans l'échantillon publié par Rabenhorst fasc. XII, n° 577.

C. brevifolius Schimp. (Individus mâles). — Sur la terre siliceuse, au sommet d'un coteau très-aride entre Crassat et Condadille près de Condat RR. — S.

C. Schimperi Milde. — Au sommet d'une montagne aride sur la rive gauche de la Vienne entre le château de la Rivière et Eymoutiers. RR. — S.

DICRANODONTIUM.

D. longirostre Br. et Schp. — Sur les parois d'une rigole dans le marais tourbeux de Longechaud près de Saint-Amand ; sur les souches de *Carex* à l'usine Martin près de

Nantiat; parmi les feuilles pourries sur un coteau un peu boisé de la rive gauche de la Gartempe près de Châteauponsat; parmi des débris végétaux dans un marais voisin de la forêt de Crouzat près de Beaumont; à mi-côte d'une montagne qui domine le bourg de Berssac. Cette espèce se distingue facilement du *Dicranum heteromallum* et de quelques autres mousses qui plus ou moins lui ressemblent par la fragilité des jeunes rameaux et des jeunes feuilles qui brisés restent épars à côté des principales tiges.

D. sericeum Schimp. *(Husnot fasc. 7, N° 311).* — J'indique cette espèce d'après des échantillons récoltés sur un sol aride dans une châtaigneraie de Condadille près de Condat et au sommet du pic de Sauvagnat. R. — S.

J'en possède plusieurs formes curieuses: l'une a été récoltée dans la cavité d'un mur à Laugère près de Royère; l'autre sur une vieille souche de châtaignier près de Sauviat; une troisième sur une pierre humide dans une rigole au bord de la Gartempe près de Bessines.

Ces trois formes stériles sont intermédiaires entre le *Dicranum heteromallum* et le *D. sericeum*, et leur examen comparatif m'a confirmé dans la pensée que MM. Milde et Boulay (flore cryptogamique de l'Est, page 552,) pouvaient avoir raison de provoquer la réunion de ces deux espèces en une seule.

LEUCOBRYUM.

L. glaucum Hampe. — Terrains siliceux ou tourbeux dans les bois, les châtaigneraies, les landes incultes; souvent au pied des arbres et parfois sur de vieilles souches pourries. CC. assez fréquemment S., sauf dans la forêt d'Aixe où je l'ai trouvé très-abondamment fructifié. Cette mousse forme ordinairement de larges et épais coussinets d'un vert très glauque, rarement d'un vert foncé.

FISSIDENS.

F. adianthoides Hedw. — Parois des murs et des rochers humides au moulin situé à l'embouchure du Taurion; sur un coteau qui domine le Ligoureau près de Condat; au moulin situé vis-à-vis la roche des Bœufs à Rochechouard; sur des pierres amoncelées au sommet du mont Jargeau près de Surdoux; à la Varrache près de Saint-Léonard; bords de Laurence et du ruisseau d'Ambazac; à Maléty près de la Jonchère; marais de la forêt d'Aixe. AC. — F.

F. taxifolius Hedw. — Sur la terre près du bourg d'Isle, et à la Chapelle près de Saint-Léonard. AR. — F. Hiv. — Pr.

Pendant longtemps j'ai confondu cette espèce avec la suivante, qui est plus répandue.

F. decipiens de Not. — Fissures des rochers frais et

ombragés sur la rive gauche du Ligoureau près de Condat ; sur les bords de la Briance, près du viaduc; sur les bords de Laurence au-dessous de Louyat ; à Maléty près de la Jonchère; sur des souches d'aune dans le ruisseau qui alimente l'étang de Fleurat près de la gare de Lafarge. AC. — F. Hiv. — Pr.

F. osmundioides Hedw. — Dans un marais traversé par un petit ruisseau au pied des roches de serpentine de la Roche-l'Abeille. C. en cet endroit, mais je ne l'ai vu que sur ce point. F. Hiv. — Pr.

F. incurvus Schwægr. — Sur la terre et les rochers ombragés à Naugeat près de Limoges ; au bord de la Vienne près d'Eymoutiers ; rive gauche de la Graine vis-à-vis le château de Rochechouard ; coteaux de Saint-Sulpice-Laurière. AR. — F. Hiv. — Pr.

F. crassipes Wils. — Sur les parois de la rigole d'un pré dans le voisinage de la queue de l'étang de la Pêcherie près de la Croisille ; sur un rocher au bord d'un petit ruisseau torrentiel qui descend des montagnes au-dessus de Berssac. R. — F. Aut. — Hiv.

Les échantillons récoltés près de l'étang de la Pêcherie étaient stériles et plus robustes que dans le type.

F. bryoides Hedw. — Sur la terre, les pierres, les rochers, le long des haies, dans les chemins creux et ombragés, dans les bois. C. — F. Pr.

BLINDIA.

B. acuta Br. et Schp. — Sur un rocher humide à l'extrémité de l'étang de la Pêcherie à la Croisille, et sur les pierres d'un petit ruisseau au-dessous de Cintrat vis-à-vis St-Priest-Taurion. R R. — S.

WEISSIA.

W. verticillata Brid. (*Eucladium verticillatum* Br. et Sch.). — Sur du mortier de chaux dans l'encadrement d'une fenêtre qui, au moulin de Roumanet près d'Isle, avait vue sur l'appareil hydraulique de l'usine. R R. — S.

Comment cette mousse éminemment calcicole s'est-elle introduite chez nous ? Quoique à l'état stérile sa végétation était vigoureuse ; elle a disparu complétement à la suite de réparations faites à l'endroit qu'elle avait accidentellement usurpé.

W. Bruntoni Boulay. — Fissures des rochers, surtout dans les cavités et petites grottes qui se rencontrent fréquemment sur les montagnes et sur les rives des cours d'eau. C C. — F. Pr.

W. crispula Hedw. — Sur les parois d'un mur à Isle. R R. — F. Pr.

Cette mousse appartient aux hautes montagnes, et j'ai été agréablement surpris de constater qu'elle était descendue chez nous ; mais dans un endroit peu accidenté et exposé au Midi!

W. cirrata Hedw. — Sur un vieux tronc de pin à Louyat près de Limoges; sur un tronc de châtaignier à l'étang de la Pêcherie près de la Croisille ; fissures d'un rocher granitique près de St-Léger-la-Montagne. R. — F. Pr.

W. viridula Brid. — Sur la terre au bord des chemins; sur les murs et les revers des fossés. C C. — F. Pr.

Je l'ai récolté au Gondaud près d'Isle à la base d'une vieille souche de vigne.

Cette mousse est fréquente parmi les roches de serpentine en compagnie du *Gymnostomum microstomum*, et comme les dents de son péristome sont très caduques il devient souvent difficile de l'en distinguer sur place. Ce dernier a l'ouverture de l'urne très-étroite et très nette dans son contour, tandis que dans le *Weissia* l'orifice de la capsule largement ouvert conserve presque toujours quelques courts débris des dents du péristome.

W. fugax Hedw. — Fissures des rochers sur le coteau qui domine la route et la Vienne depuis l'usine Pouyat jusqu'au pont de St-Léonard. R R. — F. Juin. — Juil.

GYMNOSTOMUM.

G. calcareum Nees et Horns. — Mortier de chaux sur les parois de l'une des piles du pont qui sur la Tardoire continue la route de Rochechouard à St-Mathieu. R R. — S.

La présence de cette mousse calcicole dans nos contrées siliceuses et granitiques est un fait intéressant.

G. microstomum Hedw. — Sur la terre et dans les fissures des rochers, surtout au pied des roches de serpentine du Cluzeau près de Magnac-Bourg, de la Roussille près de la Meyse, et de St-Basile ; le long d'une haie près du Riz-Chauvron. A R. — F. Pr.

ENCALYPTA.

E. vulgaris Hedw. — Murs et rochers à Limoges, à St-Léonard, à Aixe, à Rochechouard, etc., R. — F. Fév. — Avr.

ORTHOTRICHUM.

O. Bruchii Wils. — Troncs d'arbres dans les bois de Tourniol, de St Léger-la-Montagne, de St Sulpice-Laurière, de la Chavanière près de Peyrat, de Crouzat près de Beaumont, de Châteauneuf-la-Forêt, de Berssac, de Condat près de Limoges, etc. C. — F. Juil. — Oct.

O. crispum Hedw. — Troncs d'arbres dans les bois et

dans les mêmes lieux que le précédent. A R. — F. Juil. — Oct.

Dans la Haute-Vienne, comme dans le Cantal, cette espèce est beaucoup plus rare que la précédente ; il est difficile à l'état jeune de les distinguer l'une de l'autre, et ce n'est qu'après la chute de l'opercule que la distinction en devient facile.

Dans *l'O. Bruchii* la capsule est resserrée à *l'orifice*; dans *l'O. crispum* elle est resserrée *au-dessous de l'orifice.*

O. crispulum Br. et Sch. — Troncs d'arbres dans les bois de Sussac et de Châteauneuf, de St-Gille, de Crouzat près de Beaumont, de Traforêt près d'Ambazac, de Saint-Léger et de Saint-Sulpice-Laurière, de Saint-Denis-les-murs, de Tourniol, du Treuil près de St-Martial, etc. A C. — F. Pr.

Tiges plus courtes et plus délicates, capsules plus petites et plus précoces que dans les deux espèces qui précèdent.

O. Hutchinsiæ Smith. — Sur des blocs de granite à mi-côte du Puy de Sauvagnat au-dessus du domaine du Buisson ; sur des rochers dans la forêt de Crouzat près de Beaumont; sur une roche de serpentine à Pierre-Brune près de Magnac-Bourg. R. — F. Juin. — Juil.

Les seuls échantillons de Pierre-Brune étaient dépourvus de capsules.

O. Ludwigii Brid. — Troncs et branches des arbres rabougris dans les bois de St-Laurent-les-Eglises, de Berssac et de St-Sulpice, de Crouzat, de St-Denis-les-Murs, de St-Léonard, etc., assez répandu, mais peu abondant en chaque endroit; souvent mêlé aux *O. Bruchii et crispum*, dont il se distingue facilement par la forme bien différente des capsules. — F. Aut. — Hiv.

O. leiocarpum Br. et Sch. — Troncs d'arbres dans les allées, les haies, les châtaigneraies et les bois; on le rencontre rarement sur des rochers, et en pareil lieu, je l'ai toujours vu stérile du moins dans la Haute-Vienne. C C. — F. Pr.

O. Lyelli Hook. et Tayl. — Dans les mêmes lieux que celui qui précède, mais notamment sur les hêtres et les châtaigniers. C. — F. Eté.

Tiges souvent stériles; une partie des feuilles est plus ou moins chargée de corpuscules cylindriques.

O. diaphanum Schrad. — Troncs de sureau au Treuil près de St-Martial, à Rochechouard, à Bessines et à la Jonchère ; poiriers et vignes du jardin de l'Evêché de Limoges, etc. A C. — F. Hiv. — Pr.

Parfois mêlé à l'*O. tenellum.*

O. rivulare Turn. — Sur les rochers et les racines des arbres aux bords des ruisseaux et des rivières ; au moulin du Caillaud près d'Isle, à St Martin-Terressus près du rocher de

la Brèche, au saut de la Brame près de Thias, à Châteauponsat, etc. A C. — F. Mai. — Juil.

Parfois mêlé au *Cinclidotus fontinaloides.*

O. rupestre Schleich. — Sur les rochers granitiques à Rigoulène près de St-Léonard ; à Nedde sur la route d'Eymoutiers ; sur les parois d'un mur à St-Priest-sous-Aixe, etc. A R. — F. Mai. — Juin.

Les cils intérieurs du péristome sont fragiles et très-caducs ; cette mousse est souvent stérile : alors on la distingue difficilement de l'*O. leiocarpum*, lorsque ce dernier croît sur la pierre sans y fructifier.

O. affine Schrad.— Troncs d'arbres et arbustes dans les jardins, les allées, les haies, les bois. C C. — F. Pr.

O. fastigiatum Bruch. — Sur des chênes rabougris au sommet des coteaux de St-Sulpice-Laurière. R. — F. Pr.

M. l'abbé Boulay paraît disposé à ne le considérer que comme une variété du précédent ; et c'est ce qu'a fait M. Husnot dans son catalogue des *Mousses du Calvados.*

O. tenellum Bruch. — Troncs d'arbres et arbustes au Treuil près de St-Martial ; à Salvanet près de St-Priest-Taurion ; au bord de l'étang de la Pouge près de St Laurent-sur-Gorre ; à Bousselat près du Martoulet, etc. A C. — F. Pr.

Cette espèce est très-commune sur les troncs de peupliers à Châteauroux (Indre).

O. pumilum Sw. — Sur un noyer à Rancon ; sur un tronc de sureau à Vilmazet près de St-Jouvent. R R. — F. Pr.

O. fallax Schimp. Syn. (*Ort. Schimperi Hammar*). — Sur les ormes des places et des promenades à Limoges. R. — F. Pr.

O. stramineum Hornsch. — Sur des troncs de hêtres et de chênes dans le jardin anglais du Treuil près de St-Martial, à St-Gille près de Surdoux, au sommet des coteaux de St-Sulpice-Laurière. R R. — F. Mai. — Juin.

J'ai récolté sur les chênes rabougris de ces coteaux neuf espèces de ce beau genre.

O. obtusifolium Schrad. — Troncs de chêne dans une haie très-épaisse au château de Lagarde près de Limoges, au Treuil près de St-Martial, et à Louyat presque au commencement de la rangée d'arbres placée à droite de la porte d'entrée du côté de la route de Paris. R R. — S.

O. Sturmii Hopp. et Hornsch. — Murs ; rochers granitiques et quartzeux ; rochers de serpentine ; rochers pyrogènes de Rochechouard. CC. — F. Pr.

J'ai fait d'inutiles recherches pour découvrir dans nos limites l'*Ort. cupulatum*, qui existe en très-petite quantité au Mont-Dore.

O. anomalum Hedw. — Murs et rochers. C. — F. Pr.

Je l'ai récolté sur un vieux cep de vigne dans les jardins de l'Evêché de Limoges et sur les troncs de peupliers à Châteauroux (Indre).

DIPHYSCIUM.

D. foliosum Mohr. — Sur la terre dans les châtaigneraies et dans les bois ; sur les revers des vieux fossés qui entourent les garennes. C C. — F. Avr. — Juil.

Cette espèce forme parfois sur les coteaux arides exposés au midi des tapis assez étendus, serrés, d'un roux foncé et stériles ; en cet état elle paraît à l'œil nu s'éloigner complétement du type, prenant un peu l'aspect du *Sarcoscyphus Funckii* lorsqu'on la voit de loin.

BUXBAUMIA.

B. aphylla Hall. — Le long d'un sentier dans une châtaigneraie à Chigot près de St-Léonard. R R. — F. Pr.

M. l'abbé de Cessac m'a signalé cette rare espèce à Maupuy près de Guéret (Creuse).

SPLACHNUM.

S. ampullaceum Linn. — Dans les marais ; sur de la bouse de vache desséchée à Rigoulène près de St Léonard ; au grand étang de Muret près d'Ambazac ; à Longechaud près de St Amand (route d'Eymoutiers à Peyrat). R R. — F. Juin. — Août.

SCHISTOSTEGA.

S. osmundacea W. et M. — Sur la voûte et les parois de la fontaine de St Léger à Bessines, en compagnie du *Calypogeia arguta*.

M. le docteur Thouvenet, savant minéralogiste, qui a bien voulu m'accompagner dans plusieurs excursions, m'a rapporté cette espèce du fond d'une carrière près de Chanteloube sur un fragment de kaolin. R R. — S.

TETRAPHIS.

T. pellucida Hedw. — Sur les pierres, les rochers et les souches à demi pourries : dans la forêt de la Bastide, dans les bois du Puymoulinier près de Panazol et de Salvanet sur la rive gauche du Taurion, à Condadille sur la rive gauche de la Vienne vis-à-vis le moulin de Roumanet, dans le jardin anglais du Treuil près de St-Martial, à la base d'un vieux tronc de châtaignier au village des Granges près de St-Julien-le-Petit. A R. — F. Pr.

PTYCHOMITRIUM.

P. polyphyllum Br. et Sch. — Murs et rochers à Ambazac, Saint-Priest-Taurion, Beauvais près de Saint-Martial,

Saint-Léonard, au moulin Alluaud près de Lacouture, au château de Beaune près d'Eymoutiers, etc. AC. — F. Avr. — Mai.

M. l'abbé de Cessac m'a indiqué cette espèce au Grand-Bourg, à Auzème et Guéret (Creuse).

CINCLIDOTUS.

C. fontinaloides Pal. Beauv. — Pierres, rochers, racines des arbres, aux bords des ruisseaux et des rivières. CC. — F. Avr. — Juin.

Parfois mêlé à l'*Ort. rivulare* et au *Grimmia rivularis.*

RHACOMITRIUM.

R. lanuginosum Brid. — Bruyères, rochers, pierres amoncelées sur les pentes des montagnes. C. — F. Fév.-Mai.

Souvent stérile ; je l'ai trouvé parfaitement fructifié sur les coteaux de Saint-Sulpice-Laurière.

R. heterostichum Brid. — Murs et rochers ; très-rarement sur de vieilles souches d'arbres. CC. — F. Fév. — Mai.

J'ai trouvé la variété *alopecurum* sur des rochers voisins de l'usine de M. Alluaud près de Lacouture ; la variété *gracilescens* se rencontre parfois sur des blocs de granite au sommet des montagnes.

R. canescens Brid. — Murs, rochers, terrains incultes. CC. — F. Pr. le plus souvent S. La variété *ericoides* n'est pas rare.

R. aciculare Brid. — Pierres et rochers humides aux bords des rivières et des ruisseaux, parfois près des sources et des étangs : à la Croisille, à Condat, à Gouillet près Grammont, Saint-Léonard, Saint-Sulpice-Laurière, Eymoutiers, Rochechouard, au Treuil près de Saint-Martial, etc. C. — F. Pr.

R. protensum Braun. — Parfois sur des rochers humides, mais plus fréquemment sur des blocs de rochers secs au bas ou à mi-côte des montagnes de Saint-Sulpice-Laurière et de Saint-Léger-la-Montagne ; à Condat ; bois de Bonnefond ; à Népoulas, Berssac, Gouillet près de Grammont.

Cette espèce se distingue de la précédente par ses tiges plus grêles, ses feuilles absolument entières, moins larges, beaucoup plus aiguës, moins sujettes à noircir ; de plus elle recherche moins les lieux humides que la précédente : elle est moins répandue.

GRIMMIA.

G. trichophylla Grév. — Sur un mur à pierre sèche autour du parc de Beauvais près de St-Martial. RR. — F. Pr.

Je n'en ai trouvé que deux petits échantillons.

G. Schultzii Wils. — Murs et rochers. CC. — F. Pr.

G. pulvinata Sm. — Murs, rochers, toits des bâtiments. CC. — F. Pr.

J'ai trouvé la var. *obtusa* dans les jardins de l'évêché de Limoges ; la var. *longipila* n'est pas rare sur les rochers de serpentine, notamment à Saint-Bazile et sur les crépis de chaux ; une troisième variété jadis découverte par moi à Saint-Léonard est indiquée dans le *synopsis* de M. Schimper, page 206, sous le nom de *viridis*. Je ne l'ai pas retrouvée.

G. leucophæa Grév. –Murs et rochers quartzeux, surtout à l'exposition du midi ; elle couvre de grandes surfaces sur les rochers pyrogènes de Rochechouard et sur les roches de serpentine, particulièrement sur celles de Bousselat près du Martoulet. C. — souvent S.

G. commutata Hueb. — Murs des jardins de l'évêché de Limoges RR. — F. Pr.

G. montana Br. et Sch. — Murs et rochers au moulin de Lagarde près de Limoges, à Nedde, Eymoutiers, Saint-Priest-sous-Aixe, Bessines, Sauvagnat, Châteauponsat, sur la montagne du Trapon près de la gare de la Jonchère, etc. AC. — F. Pr.

Cette mousse est souvent S., surtout dans la plaine.

G. ovata Web, et Mohr. — Rochers de serpentine du Martoulet, de la Roche-l'Abeille, de Saint-Bazile, etc., AC. sur ces roches ; je ne l'ai pas vu ailleurs. — F. Pr.

G. apocarpa Hedw. — Murs et rochers ; parfois sur la terre et le tuf. C. — F. Pr.

J'ai rencontré souvent les var. *gracilis* et *rivularis*, cette dernière fréquente les eaux courantes des ruisseaux et des rivières ; j'en ai récolté près des roches de serpentine de la Roche-l'Abeille une forme dont les feuilles sont simplement apiculées, dépourvues de poil terminal.

HEDWIGIA.

H. ciliata Hedw. — Sur les rochers granitiques et les tufs durs. C. — F. Pr.

J'ai distingué assez fréquemmet les variétés *leucophæa* et *viridis*.

FUNARIA.

F. hygrometrica Hedw. — Sur la terre dans les jardins ; au pied des murs ; dans les cours entre les joints des pavés ; dans les serres chaudes ; dans les lieux où l'on a fabriqué du charbon ; sur les toits de chaume. CC. — F. Mai-Juin.

F. microstoma Br. et Sch· — Sur la terre qui recouvrait un mur au Dorat ; sur les revers d'un fossé à Thias ; dans une lande près du château du Riz-Chauvron. Ces trois

localités sont plus ou moins rapprochées du département de la Vienne. AR. — F.

Cette espèce, très-voisine du *F. hygrometrica*, en diffère surtout par sa taille moins élevée et par ses capsules à cannelures beaucoup plus fines.

PHYSCOMITRIUM.

P. fasciculare Br. et Sch.—Sur la terre dans le jardin de Gain et le long d'un fossé au village du Cluzeau près d'Isle; dans un champ de trèfle au Puymalier près d'Aixe; dans un champ en friche derrière le cimetière de Chammin à Saint-Léonard. — F. Mars-Mai.

Cette espèce, quoique peu répandue, était très-abondante dans les deux dernières localités.

P. ericetorum Br. et Sch. — Sur la terre au pied des roches de serpentine de Tamizac près de Champagnac-la-Rivière; dans les landes incultes de Riz-Chauvron près de la gare de Thias. R. — F. Mars-Mai.

P. piriforme Brid. — Sur un sol argileux au bord d'une rigole dans le pré de la Roche entre l'usine Patry et la maison Dalesme. RR. — F. Mars-Mai.

P. sphæricum Brid. — Sur de la vase un peu desséchée et sur de la terre humide abandonnée par l'eau, au bord de l'étang de Riz-Chauvron, près de la gare de Thias. R. — F. Sept.-Nov.

Très-abondant en cet endroit, mais je ne l'ai vu nullement ailleurs, sauf au pont de Lathus (Vienne), où il se trouve en très-petite quantité en compagnie du *Riccia Bischoffii*.

PHASCUM.

P. palustre Br. et Sch. (*Sporledera palustris Sch.*) — Sur la vase d'un ancien étang de Laborie près de la route de Limoges à Saint-Junien; sur la vase desséchée d'une mare dans le jardin du Treuil près de Saint-Martial. AR. — F. Mai-Juin.

P. alternifolium Br. et Sch. (*Pleuridium alternifolium* Bryol. Europ.) — Sur la terre dans les forêts, les châtaigneraies, les terrains en friche, les petites lacunes des prés : A Condadille, Condat, Chammin près de Saint-Léonard ; au Puymalier près d'Aixe, etc. — AC. — F. Avr.-Juin.

P. subulatum Lin. — Terrains sablonneux dans les champs incultes, les bois, les prés, les châtaigneraies; sur les revers des fossés. C C. — F. Mars-Mai.

Cette espèce est parfois mêlée à la précédente, surtout dans les châtaigneraies; on les distingue difficilement l'une de l'autre, car elles se ressemblent beaucoup. Les gazons formés par le *P. alternifolium* sont d'un jaune moins gai,

même d'un vert peu jaunâtre, terne et sombre; cette différence marquée saute aux yeux.

P. nitidum Hedw. — Sur de la vase humide au bord de l'étang de Gouillet près de Grammont; sur les parois humides d'une rigole à Chamboret (route de Bellac) parmi diverses Hépatiques. R. — F. Sept.-Nov.

Cette espèce échappe aux regards par son exiguité; c'est peut-être bien ce motif qui me l'a fait considérer comme rare.

P. curvicollum Hedw. — Sur les sillons des champs en repos, quelques mois après la moisson.

Je l'ai surtout rencontré dans la commune d'Isle, notamment à Gain, au Buisson et aux Belles. A C. — F. Nov.-Mars.

P. cuspidatum Hedw. — Champs, jardins, revers des fossés. C. — F. Fév.-Mars.

P. muticum Hedw. — Sur un terrain inculte près du pont de Lathus. C. en cet endroit. — F. Déc.-Mars.

Cette localité n'appartient pas à la Haute-Vienne, mais elle en est très-rapprochée, et j'ai la conviction que le *P. muticum* doit exister dans les landes et les terrains en friche qui s'étendent de Thias à Azat-le-Riz, bourgs très-éloignés de ma résidence, et que pour ce motif je n'ai pas suffisamment explorés; je recommande cette recherche à MM. de Loyne et Chaboisseau, savants botanistes, qui habitent souvent le voisinage de cette contrée.

EPHEMERUM.

E. serratum Hampe. — Sur le revers humide d'un fossé près de Limoges. — F. Hiv.-Pr.

Je crois que cette espèce n'est pas très-rare, mais son excessive ténuité m'a sans doute souvent privé du plaisir de la distinguer.

ARCHIDIUM.

A. alternifolium Schimp. — Dans les châtaigneraies, les terrains en friche, les bruyères, parfois sur la terre qui recouvre les rochers : à Condat, Aixe, Saint-Victurnien, Châteaupousat, Saint-Martial près de Limoges, etc. C. — F. Mars.-Mai.

ANDRÆA.

A. rupestris Roth. — Rochers au-dessus du domaine du Buisson près de la Jonchère; sur un coteau qui domine le moulin du Mas, rive gauche de la Gartempe près du pont de Bessines; au sommet de la montagne de Brudieu près de Peyrat-le-Château; sur les murs en allant de Peyrat et d'Eymoutiers à Beaumont, etc.

Ces diverses localités sont éminemment montagneuses. A R. -- F. Pr.

A. petrophila Ehrh. — Murs et rochers au sommet de la montagne de Brudieu et sur la plupart des plateaux élevés compris dans le triangle formé par la ville d'Eymoutiers, le bourg de Peyrat et celui de Beaumont ; je ne l'ai trouvé que là, mais très-abondamment. — F. Mai.-Juil.

SPHAGNUM.

S. cymbifolium Ehrh. — Dans les bois et les prés marécageux ; dans les terrains humides et tourbeux. C C. — F. Juin.-Août. Souvent S.

J'ai récolté la variété *congestum* Sch. à Saint-Sulpice-Laurière, à Bussière-Galland, au bord de la forêt de Saint-Léger-la-Montagne, dans la forêt de Saint-Priest-sous-Aixe, près de la gare de Saint-Priest-Taurion, à Chigot près de Saint-Léonard, à la Croisille près de Saint-Sylvestre ; en opposition à la var. *congestum* on pourrait créer la var. *laxior*, forme très-répandue chez nous, dont les longues tiges ont les rameaux très-espacés.

J'ai trouvé dans la forêt de la Bastide, dans celle de Bord, près d'Ambazac, la var. *squarrosum* Bryol. Germ. I, pag. 8 (Rabenhorst, fasc. XV, n° 721) : elle a les feuilles légèrement réfléchies.

Il ne faut pas confondre cette variété avec les *S. squarrosum* et *squarrosulum* que je n'ai pas encore rencontrés sur notre plateau central.

S. subsecundum Nees et Hornsch. — Forêts humides, landes et pacages marécageux, parfois dans les fossés inondés. C C. — S.

La variété *contortum* est très-répandue.

Les tiges de cette espèce présentent toutes les nuances du vert le plus prononcé au vert roussâtre et jaunâtre, ce qui a donné lieu aux var. *viride* et *rufescens* créées par M. l'abbé Boulay (Flore cryptogamique de l'Est, page 713).

S. rigidum Schimp. — Landes humides, terrains tourbeux. A C. — F. Presque toujours S. Sur l'emplacement de l'ancien grand étang de Jonas près d'Ambazac ; près de la gare de Saint-Priest-Taurion ; au Masbilier près de Saint-Martial, etc.

La variété *compactum* Sch. n'est pas rare.

S. cuspidatum Ehrh. — Dans les marais, les tourbières, les fossés pleins d'eau. C. — S.

J'ai distingué les variétés *submersum* et *plumosum* Sch., qui sont parfois mêlées ensemble.

Les tiges de cette espèce nagent souvent dans l'eau, et leur séjour prolongé dans ce milieu contribue à leur donner des

formes bizarres : le même fait se produit dans le S. subsecundum, mais plus rarement.

S. fimbriatum Wils. — Dans le marais placé à l'extrémité de l'étang de la Roche près de Nieul. R R. — S.

Les exemplaires recueillis dans cette localité sont parfaitement semblables à ceux que j'ai récoltés au-dessus de la cascade du lac Guéry près du Mont-Dore.

S. acutifolium Ehrh. — Lieux tourbeux, bois et pacages marécageux. C C. — F. Eté.

Le plus souvent stérile, sauf dans la forêt de Saint-Priest-sous-Aixe où je l'ai vu souvent parfaitement fructifié.

J'ai plusieurs fois mis la main sur les variétés *deflexum*, *tenellum*, *purpureum* et *fuscum* signalées par Schimper, *Synop.*, page 673 ; j'ai de plus distingué dans des marais à Saint-Léger-la-Montagne et à la Chapelle près de Saint-Léonard, la var. *rubellum* publiée par Rabenhorst, fasc. V., n° 206 : ce n'est pas le *S. rubellum* Wils. que je n'ai rencontré qu'au Mont-Dore.

2me PARTIE. — HÉPATIQUES.

SARCOSCYPHUS.

S. emarginatus Boulay. (*Sarc. Ehrharti Corda*). — Sur les parois des rochers, des murs, des bancs de tuf dur ; sur la terre siliceuse des châtaigneraies et des coteaux rocailleux ; parfois sur les grosses pierres humides qui font saillie dans les ruisseaux. C C. — F. Pr.

La longueur des tiges et la nuance des feuilles varient infiniment ; cette espèce, dans les montagnes, forme souvent sur les rochers des gazons étendus d'un roux plus ou moins foncé : la forme naine, dite *minor*, qui à l'œil nu ressemble au *S. Funckii*, est assez répandue.

S. Funckii N. ab. E. — Sur la terre qui recouvre les rochers, sur les pentes des coteaux arides et dans les châtaigneraies : à Surdoux, Chanteloube, Razès, Saint-Sylvestre, Népoulas, Eymoutiers, Châteauponsat, Saint-Léonard, etc. Je l'ai aussi récolté à Pierre-Brune, près de Magnac-Bourg, dans la cavité d'une roche de serpentine. A C. — F. Pr.

Parfois les tiges s'allongent et prennent un peu l'aspect du *Jungermannia Starkei.*

J'ai souvent rencontré les deux variétés *major et minor* Gottsche, désignations du reste insignifiantes, dont je ne ferai plus usage à l'avenir, parce qu'elles pourraient également s'appliquer à la plupart des espèces qui vont suivre :

leur taille, en effet, varie suivant que des circonstances plus ou moins favorables président à leur développement.

ALICULARIA.

A. scalaris Corda. — Sur les rochers, le tuf dur et la terre le long des chemins, dans les châtaigneraies et les terrains incultes et siliceux. C. — F. Pr.

J'ai observé parfois la forme ou variété *gracillima*, à tiges ténues et couchées, sur les parois des rigoles et les revers humides des fossés.

L'absence complète de tout rebord sur les feuilles est un caractère apparent qui permet de distinguer assez facilement cette espèce du *Jungermannia crenulata*, dont elle a souvent l'aspect général.

PLAGIOCHILA.

P. asplenioides Dum. — Sur la terre et les rochers au moulin Corret près d'Isle ; au-dessus du moulin Alluaud près de Lacouture ; dans les bois de Bonnefond, du Puymoulinier, de Saint-Sulpice-Laurière, de Condat ; sur les coteaux qui dominent la route à la Varrache et près du pont de Saint-Léonard, etc. A C. — S.

Les feuilles sont plus ou moins denticulées, mais rarement tout-à-fait entières.

Les variétés *confertior et humilis* Gottsche se rencontrent assez fréquemment.

SCAPANIA.

S. compacta Dum. — Sur la terre, le tuf et les rochers dans toutes les parties montagneuses de la Haute-Vienne. C C. — F. Mars.-Avril.

Lorsqu'il est mêlé au *S. nemorosa*, ce qui arrive assez souvent, on l'en distingue de suite par ses feuilles à lobes à peu près égaux.

S. æquiloba Dum. — Sur les rochers et dans les cavités des pierres amoncelées près du sommet des montagnes depuis Berssac jusqu'à Saint-Sulpice-Laurière. R. — S.

La forme ou variété *dentata* (Rabenhorst, Hép. d'Europe. n° 602) est plus répandue que le type.

S. undulata Dum. — Sur la terre et les pierres dans les parties ombragées et humides des montagnes, aux bords des rigoles, des sources, des ruisseaux. C C. — S.

Comme toutes les mousses aquatiques, cette espèce est très-sujette à varier. J'ai récolté la plupart des formes signalées par Gottsche dans son *Synopsis*, pages 65 et 66 ; les plus importantes sont celles qui sont caractérisées par des feuilles entières, ou à peine denticulées, et par des feuilles purpurines ; cette dernière forme est très-rare, ne l'ayant trouvée

que deux fois, d'abord sur les pierres d'une rigole à mi-côte de la chaîne de Berssac à Saint-Sulpice, puis au pied du mont Jargean.

S. irrigua Dum. — Sur les parois humides d'un fossé, dans une châtaigneraie de Condadille près de Limoges, et sur un rocher au bord d'un ruisseau torrentiel près de Saint-Sulpice-Laurière. R R. — S.

Les échantillons de la dernière localité présentent des tiges allongées et très-molles, qui leur enlèvent l'aspect général du type.

S. nemorosa Dum. — Sur la terre, le tuf et les rochers au bord des chemins creux et ombragés, dans les châtaigneraies et les bois. C C. rarement en F. — Mars.-Avr.

Des granulations brunes sont souvent agglomérées au sommet des feuilles supérieures ; le lobe inférieur des feuilles, obtus dans le type de l'espèce, prend assez souvent la forme subaiguë.

J'ai rencontré la variété *purpurascens* dans un bois de Saint-Priest-Taurion, sur les rives du Ligoureau près de Condat et dans le voisinage de la forêt d'Aixe.

S. umbrosa Dum. — Sur un rocher très-ombragé presque au bord de l'étang de Gouillet près de Grammont, du côté opposé au moulin ; il était mêlé en très-petite quantité au *S. nemorosa* (forme naine). R R. — S.

Cette découverte présente un certain intérêt, parce qu'elle offre un anneau de plus pour former la chaîne qui relie nos petites montagnes à celles de l'Auvergne, où le *S. umbrosa* est abondant.

S. curta Dum. — Je signale cette espèce d'après M. Gottsche, qui m'a dit par lettre l'avoir parfaitement distinguée parmi des échantillons de *Jungermannia ventricosa* que je lui avais communiqués ; ils provenaient des montagnes de Saint-Sulpice-Laurière.

JUNGERMANNIA.

J. albicans Lin. — Parois des murs, des rochers et des bancs de tuf : sur les pentes des montagnes, dans les ravins et le long des chemins creux et ombragés. C C. — F. Avr.-Mai.

La nuance des feuilles varie du vert le plus pâle au brun et au roux. Près de Plainartige, dans la direction de la route d'Ussel, on rencontre des rochers complètement recouverts par cette espèce qui est là d'un roux vif et luisant.

J. obtusifolia Hook. — Charmante petite espèce que j'ai trouvée dans la cavité d'un rocher près de Châteauponsat, sur les revers d'un fossé près de la gare de Thias, dans une carrière de kaolin à Chanteloube, sur un coteau au-dessous de Cintrat vis-à-vis Saint-Priest-Taurion, sur les montagnes

de Saint-Sulpice à Berssac en compagnie des *J. ventricosa et barbata*, au Breuil près de Verneuil mêlée au *Calypogeia Trichomanis*. A R. — S.

J. exsecta Schm. (*Husnot Hep. Galliæ, n° 30*). — Dans les cavités des pierres amoncelées sur les pentes des montagnes de Saint-Sulpice à Berssac, en compagnie des *J. Dicksoni, ventricosa, barbata*. R R. — S.

J. Dicksoni Hook. (*Husnot Hep. Galliæ, n° 29*). — Dans les cavités des amas de pierres disséminés sur les montagnes de Berssac à Saint-Sulpice-Laurière, tantôt formant des groupes isolés, tantôt mêlé aux *J. ventricosa et barbata*. R. — S.

Cette espèce est l'une des raretés de l'Hépaticologie française : elle paraît appartenir à la flore du nord-ouest de l'Europe.

J. minuta Dicks. — Sur un rocher en compagnie du *J. albicans*, à l'extrémité de l'étang de la Pêcherie près de la Croisille. RR. — S.

Je n'en ai récolté que quelques brins.

J. Taylori Hook. — Sur des pierres humides et sur de la vase au bord d'un petit torrent qui descend des montagnes au-dessus de Berssac ; sur un rocher ombragé vis-à-vis le moulin d'Ardant près de Rancon. R. — F. Mars-Avr.

J'ai trouvé la variété *anomala* dans des lieux frais près de la Jonchère et de Saint-Sulpice-Laurière.

J. Schraderi Mart. — Dans les cavités des amas de pierres échelonnées sur les pentes des montagnes de Saint-Sulpice et de Berssac ; sur des blocs de rochers granitiques près de l'étang de Gouillet à Grammont. AR. — S.

J. hyalina Lyell. — Sur les parois des rigoles et des fossés ; sur les pentes humides des coteaux : le long des chemins ombragés : au Treuil près de Saint-Martial, à Sauvagnat, au Puymalier près d'Aixe, dans la forêt de Saint-Priest-sous-Aixe, etc. AC. — S.

J. crenulata Sm. — Sur la terre, rarement sur les rochers ; il envahit les parois des rigoles et des fossés, les parties fraîches des châtaigneraies, les chemins creux, les vieilles souches de *Carex*, les emplacements des étangs desséchés. CC. — F. Pr.

Les périanthes sont fréquents, mais presque toujours stériles.

La forme *gracillima* est assez répandue.

J'ai en outre récolté deux formes curieuses du *J. crenulata* : l'une occupait sur une assez grande étendue les parois d'une rigole à côté de l'étang de la Pêcherie près de la Croisille ; ses tiges longues, molles, effilées, couchées, ressemblent assez au *J. subapicalis* N. ab E., mais l'absence complète d'amphigastres ne permet pas de l'en rapprocher ; elle a aussi des

affinités avec le *J. Genthiana* Hueb. par ses feuilles dont le rebord disparaît presque complètement dans les individus placés au fond de la rigole et par suite dans un lieu plus humide.

Du reste, MM. Gottsche et Boulay paraissent très-disposés à faire rentrer le *J. Genthiana* dans le *J. crenulata.*

L'autre forme est beaucoup plus intéressante; c'est la variété *perianthii angulis papilloso-tuberculatis* Gottsche et Rabenhorst (Hépatiques d'Europe, N° 506).

Ces savants en ont donné sous ce numéro une excellente figure dessinée d'après des échantillons récoltés le 1er octobre 1835 dans les Sudètes au Schwazzwasser par M. de Flotow. Les miens sont à peu près semblables, et voici ce qu'en dit M. Gottsche dans la publication sus-indiquée : « M. Lamy a » recueilli en France près de Limoges une forme qui montre » des tubercules semblables sur les arêtes du calice ». En effet, ces tubercules sont nombreux et très-saillants sur les angles du périanthe; j'ai récolté cette belle variété en octobre dans une châtaigneraie de Condadille entre Condat et Limoges.

J. nana N. ab E. — Sur la terre dans une châtaigneraie à Condadille près de Limoges, associé au *Jung. crenulata.* RR. — Périanthes stériles.

J. cæspititia Lindenb. ? — Je l'indique avec doute par suite de cette réponse de M. Gottsche : « la petite touffe à » feuilles rondes, sous le N° 119, me paraît être une forme du » *J. cæspititia.* »

Je ferai en sorte de retrouver cette espèce naine, afin de pouvoir mieux me fixer ; comme la précédente elle croît, mêlée au *J. crenulata*, dans une châtaigneraie de Condadille. RR. — S.

J. nigrella de Not. — M. l'abbé Chaboisseau m'a signalé cette espèce calcicole sur les parois de la chaussée de l'étang du Riz-Chauvron ; quoique je n'aie pas eu le bonheur de l'y retrouver, je n'hésite pas à l'inscrire ici, d'abord parce que la localité indiquée confine au département de la Vienne où elle n'est pas rare sur certains points, ensuite parce que l'affirmation du botaniste auquel revient l'honneur de la découverte mérite une entière confiance.

J. inflata Huds. — Marais tourbeux de Heufelle, au-dessous de la forêt de Crouzat, près de Beaumont. C. en cet endroit ; périanthes nombreux, mais stériles.

Je n'ai pu le rencontrer ailleurs ; il rattache notre flore hépaticologique à celle des Hautes-Vosges.

J. ventricosa Dicks. — Sur les rochers parmi des mousses et dans les cavités des pierres amoncelées sur les pentes des montagnes : à Saint-Sylvestre, Berssac, Saint-

Sulpice-Laurière, Condat, Rancon, Châteauponsat, etc. A C. — S.

J'ai rencontré les formes ou variétés *conferta*, *laxa*, *attenuata* et *gemmipara*; cette dernière, dont les feuilles à leur extrémité et dans leur contour sont plus ou moins chargées de petites granulations, est la plus répandue. On sait du reste que ces sortes de granulations se manifestent sur un assez grand nombre d'hépatiques, et pour cet unique motif je néglige généralement d'en parler.

J. porphyroleuca N. ab E. — Je ne l'ai trouvé qu'en très-petite quantité, et mêlé aux *J. ventricosa* et *barbata*: sur un rocher à l'extrémité de l'étang de la Pêcherie près de la Croisille et dans les cavité des tas de pierres épars sur les coteaux de Berssac à Saint-Sulpice. RR. — S.

M. l'abbé Boulay rattache complétement cette espèce au *J. ventricosa*, dont les feuilles sont très-sujettes à varier, et ce que je viens de dire semble lui donner raison, puisque sur nos montagnes les deux plantes sont toujours confondues dans les mêmes groupes, mais avec cette différence que le *porphyroleuca* s'y trouve très-rarement et n'y figure que par quelques brins; on peut en conclure que ces brins exceptionnels ne sont qu'une simple déviation du type.

Toutefois je dois ajouter qu'au Mont-Dore, il n'en est pas ainsi; les deux espèces m'ont paru y former constamment des groupes distincts et séparés; l'un, le *porphyroleuca*, occupe presque exceptionnellement les flancs du Sancy et les rochers élevés de Dentbouche; l'autre, le *ventricosa*, fréquente surtout les étages inférieurs et les ravins.

J. bicrenata Lindenb. — Sur la terre aride et siliceuse à Condadille près de Condat, à Mont-Cocu près d'Ambazac, à Saint-Martin-Terressus, au viaduc de la Gartempe près de Berssac, etc. AR. — F. Hiv. — Pr.

Les échantillons récoltés à Saint-Martin-Terressus présentent une couleur orangée qui a été déjà signalée par M. l'abbé Boulay (*Flore cryptogamique de l'Est*, page 801); elle se présente sous forme de points orangés placés à l'extrémité des tiges, dus à des granulations qui se détachent du sommet des jeunes feuilles non encore sorties; ces granulations, m'écrit M. Boulay, sont *étoilées*, *polyédriques*.

J. intermedia Lindenb. — Le long des sentiers et des chemins creux. RR.

Plusieurs auteurs ont fait mention de cette espèce, très-voisine de la précédente, en lui donnant Limoges pour résidence. Depuis que j'ai repris mes études cryptogamiques, interrompues pendant trente ans, je me suis appliqué à retrouver cette espèce, et je n'y ai pas encore réussi.

Cependant il n'est pas douteux qu'elle existe dans cette

contrée, puisque le docteur Montagne m'écrivait le 6 novembre 1841 :

« J'ai communiqué vos Hépatiques douteuses à mon ami Nees d'Esenbeck, le grand régulateur de toute cette famille; vous pouvez avoir foi dans ses déterminations, et voici sa réponse :

Nos 20 et 24.	*Jungermannia bicrenata*	Hép. Europ.
21	—	*intermedia* Lindg.
—	—	Var. *capitata* Nees Hép. Europ.
22	—	*intermedia.*
—	—	Var. *major.* Hép. Europ. »

Ainsi il n'est pas douteux que MM. Montagne et Nees ont reçu de moi les deux variétés que je viens d'indiquer.

J. barbata Schreb. — Sur les rochers frais et ombragés, soit isolément en larges groupes, soit en mélange de diverses mousses; rarement sur la terre et les troncs d'arbres. CC. — F. Mars-Avr.

Les fruits sont rares; on rencontre assez fréquemment des périanthes, mais à l'état de stérilité.

Nous possédons la plupart des variétés signalées par Gottsche, notamment les suivantes : *attenuata*, *Floerkii*, *quinquedentata*, *Schreberi*. Cette dernière seule est peu répandue; je l'ai récoltée sur des rochers humides dans les bois de Bonnefond et de Condat, sur la terre à l'endroit qu'occupait jadis le grand étang de Jonas près d'Ambazac.

J. Starkei Herb. Funck. — Sur la terre et les rochers. C. La variété *procerior* est abondante : la nuance des feuilles varie du vert au brun foncé, presque noir ; des groupes pris sur les hauteurs de Saint-Sulpice-Laurière étaient rougeâtres.

Une seule fois j'ai rencontré dans la forêt d'Aixe des échantillons munis de périanthes nombreux, saillants, plissés, d'une blancheur argentée à leur extrémité laciniée-dentée, mais ils étaient stériles.

J. divaricata Engl. Bot. (Synopsis de Gottsche, page 135). — Je pense avec M. l'abbé Boulay qu'on pourrait réunir cette espèce à la précédente, leur distinction bien nette semblant difficile ; et si je me décide à la placer ici, c'est pour trouver l'occasion de dire que nos exemplaires Limousins ont été vus en 1841 par MM. Nees et Montagne qui me répondirent : « votre numéro 23 est le *J. divaricata* Eng. Bot., var. *globifera*. Nees, Hép. Europ. »

J'ai découvert cette variété sur un rocher à Isle, d'après une note extraite par Gottsche de l'herbier de Montagne. Je dois ajouter que M. Gottsche a distingué tout récemment la même espèce associée en minime proportion à d'autres

jungermannes sur un même échantillon, récolté sur les montagnes de Saint-Sulpice-Laurière.

J. bicuspidata Lin. — Sur le sable et les pierres au bord des sources ; sur les revers des fossés, les parois des rigoles : dans la forêt d'Aixe ; au pied du mont Laron près de Peyrat ; à Condat (rive gauche du Ligoureau) ; dans le marais de Longechaud près de Saint-Amant ; aux Granges près de Saint-Julien-le-Petit ; à l'étang de Chamboret, etc. AC. Je l'ai vu quelquefois avec des périanthes, mais stériles.

J. connivens Dicks. — Sur les souches de *Carex* à l'étang de Chamboret ; sur des tiges de *Sphagnum* dans la forêt d'Aixe, sur l'*Aulacomnium palustre* en compagnie du *Calypogeia trichomanis* près du grand étang du Riz-Chauvron. Je l'ai récolté en ce dernier endroit d'après les indications de M. Deloyne et en sa présence. R. — S.

Je l'ai aussi trouvé au Mont-Dore, mêlé au *J. trichophylla* sur une vieille souche de sapin, et c'est par oubli que je ne l'ai pas signalé dans ma récente notice.

J. trichophylla Lin. — Je n'en ai rencontré que quelques tiges, mêlées à une large touffe de *J. albicans*, sur des rochers ombragés de la rive gauche de la Vienne, près de Limoges, vis-à-vis de l'usine de M. Corret.

LOPHOCOLEA.

L. bidentata Dum. — Sur la terre, les parois des murs, les revers des fossés ; au bord des chemins près des haies ; au pied des vieux arbres. CC. — S.

J'ai rencontré à Verneuil la var. *latifolia* Hüben. (Fascicules de Rabenhorst, N° 133).

CHILOSCYPHUS.

C. polyanthus Corda. — Sur la terre, les pierres, les racines d'arbres, les vieilles souches de *Carex* près des étangs, dans les rigoles des prés, sur les parois des fontaines, aux bords et dans les lits des ruisseaux. CC. dans les terrains montagneux. — S.

J'ai rencontré très-fréquemment la var. *rivularis* Gottsche.

CALYPOGEIA.

C. trichomanis Corda. — Sur la terre fraîche, le tuf, les vieilles souches dans les bois, le long des haies et des chemins, au pied des fossés, dans le voisinage des étangs parmi les souches de *Carex* ; souvent mélangé à diverses mousses aquatiques. CC. — S.

C. arguta N. ab E. — Dans la cavité d'une source d'eau vive au pied du mont Laron près de Peyrat-le-Château ; sur la voûte et les parois intérieures de la fontaine de Saint-Léger à Bessines. R. — S.

LEPIDOZIA.

L. reptans Dum. — Vieilles souches, rochers, cavités des amas de pierres ; au Puymalier près d'Aixe, à Condadille près de Limoges, sur les coteaux des rives de la Gartempe à Châteauponsat, à Saint-Sulpice-Laurière, Berssac, la Croisille près de Saint-Sylvestre, etc. AC. — S.

Souvent mêlé à diverses mousses.

L. tumidula Tayl. (Husnot, Hep. Galliæ, N° 43). — Parmi de petits blocs de rochers accumulés sur la lisière de la forêt de Saint-Léger-la-Montagne, qui fait face au village de Maléty, dans la direction de la Jonchère. RR. — S.

Cette espèce est dans toutes ses parties plus robuste que la précédente.

MASTIGOBRYUM.

M. trilobatum N. ab E. — Parmi des tas de pierres disséminées sur les montagnes au dessus de Berssac. RR. — S.

TRICHOCOLEA.

T. tomentella Dum. (Husnot, Hep. Galliæ, N° 14). — Parmi les graviers humides, au bord des rigoles et des filets d'eau dans les bois, parfois sur des racines d'arbres avec diverses mousses aquatiques ; aux Villettes près de Bonnefond, dans la forêt de Saint-Priest-sous-Aixe, sur la rive gauche de la Gartempe au-dessous de Peyrat de Bellac, etc. AR. — S.

RADULA.

R. complanata Dum.— Sur l'écorce des arbres et des arbrisseaux dans les haies, les bois, les vergers ; parfois sur les parois des murs en mélange avec des mousses ; sur les roches de serpentine de l'Abbaye et de Pieutré près du Martoulet. CC. — F. Hiv. — Pr.

MADOTHECA.

M. lævigata Dum.— Sur un rocher de la rive gauche de la Graine vis-à-vis de Rochechouard ; sur le coteau qui domine la rive gauche du Ligoureau en allant de Condadille à Condat. R. — S.

Je l'ai aussi récolté près de nos limites au pont de Lathus d'après les indications et en présence de M. Deloyne, qui le 28 septembre 1868 voulait bien me faire les honneurs de sa localité.

M. platyphylla Dum. — Troncs d'arbres, parois des murs et des rochers. CC. fructifie très-rarement.

J'ai distingué plusieurs formes ou variétés indiquées par Gottsche, telles que *adplanata*, *squarrosa*, *convexula*.

M. platyphylloidea N. ab E. — Sur des tilleuls près de Limoges et sur de la charmille aux Crocs près de Saint-Léonard. R. — S.

M. porella N. ab E. — Sur les pierres, les rochers, les racines d'arbres aux bords des rivières et des ruisseaux : au-dessous de Parpaillat près d'Isle, au moulin Parant près de Limoges, dans les îles voisines de l'embouchure du Taurion, dans la Gartempe près de Châteauponsat, dans la Vienne près d'Eymoutiers, etc. AC. — S.

Il végète parfois sur les tiges des grandes mousses aquatiques, mais alors ses proportions restent naines.

LEJEUNIA.

L. serpillifolia Lib. — Dans les bois près des cours d'eaux, sur les rochers, les troncs d'arbres, les racines saillantes et humides, très-rarement sur la terre : à Saint-Gille, Châteauponsat, Saint-Léonard, Royère, Condat, Aixe, etc. AC — S.

L. minutissima Dum. — Sur les troncs d'arbres dans le jardin anglais du Treuil près de Saint-Martial, à Villemazet près de Saint-Jouvent, à Parpaillat près d'Isle, et d'après MM. Chaboisseau et Deloyne près de l'Etang du Riz-Chauvron. R. — S.

J'ai aussi trouvé cette espèce dans le parc du château du Jeu près d'Angers et dans les bois de Pins d'Arcachon.

FRULLANIA.

F. dilatata N. ab E. — Partout sur les troncs d'arbres. CC. — F.

Je l'ai rencontré sur un rocher près de l'étang de Cieux ; et sur un mur parmi des mousses aux Gabies près de Verneuil.

F. tamarisci N. ab E. — Troncs d'arbres et rochers. CC. — S. On le rencontre parfois avec des périanthes stériles.

FOSSOMBRONIA.

F. pusilla N. ab E. — Terre argileuse et fraîche dans les champs en friche, sur les parois des rigoles et les revers des fossés, dans les terrains occupés jadis par d'anciens étangs, le long des sentiers dans les bois, etc. CC. — F. Pr. — Eté. — Aut.

Cette espèce fructifie fréquemment et pendant une grande partie de l'année.

F. angulosa Raddi. — Sur la terre humide au bord des ruisseaux et sur les parois des rigoles profondes ; près de l'étang du Rousset entre Chamboret et Vaulry, près de l'usine de MM. Lacroix et Ruaud et près de l'ancien étang de Jonas à Ambazac. R. — F. Sept.-Oct.-Mai.

PELLIA.

P. epiphylla N. ab E. — Bords des rivières, des ruisseaux, des larges rigoles, et généralement dans les lieux humides et ombragés. CC. — F.

Je l'ai récolté en fruit le 31 mars 1867 dans la cavité d'un rocher au-dessous de Saint-Just.

J'ai rencontré parfois la variété *crispa* Gottsche.

P. calycina N. ab E. — Bords des ruisseaux, marais, voisinage des sources, cavités des rochers, chemins creux et ombragés. C. rarement en fruit.

Je l'ai vu fructifié le 16 mars 1872 sur des pierres humides à côté du moulin du petit étang de Jonas à Ambazac.

Cette espèce et la précédente se distinguent difficilement à l'état stérile, puisque le caractère le plus tranché qui les sépare, repose sur la forme de l'involucre qui est saillant, plissé et très-dilaté à l'orifice dans le *calycina*.

BLASIA.

B. pusilla N. ab E. — Cavité humide d'un rocher granitique à Aixe sur la rive gauche de l'Aixette; sur du kaolin dans une carrière de Chanteloube; sur un talus argileux et frais près du moulin de Lajudie à peu de distance des tours de Chalucet. En ce dernier lieu c'était la variété *gemmifera*. R. — S.

ANEURA.

A. pinguis Dum. — Sur la terre et les débris végétaux humides, souvent parmi des graviers, au bord des ruisseaux et des rigoles, dans les bois marécageux : forêt d'Aixe, environs de Saint-Yrieix, près de la fabrique de papier de Nantiat, rive gauche du Taurion au-dessous de Salvanet, etc. A C. — F. Avr.-Mai.

J'ai trouvé la variété *denticulata* dans les bois de Saint-Priest-Taurion.

A. pinnatifida N. ab E. — Dans un marais parmi des souches de *Carex* et de fougères à l'extrémité du second étang du Monteil près de Saint-Léonard.

D'après Nees d'Esenbeck, qui jadis a vu mes échantillons (lettre de Montagne du 6 novembre 1841), j'ai découvert dans la susdite localité les variétés *extensa* et *denticulata*. Depuis cette époque l'étang signalé a été détruit, et je n'ai pu retrouver cette espèce. R R. — S.

A. multitida Dum. — Bords des ruisseaux, des fossés, des rigoles, des étangs : sur des souches de *Carex* à Nantiat et à Chamboret, sur la rive gauche de la Sème près de Fromental, parmi des tiges de *Sphagnum* dans la forêt d'Aixe, etc. A C. — S.

C'est la variété *filiformis* que j'ai récoltée dans la dernière localité.

METZGERIA.

M. furcata N. ab. E. — Troncs d'arbres, vieilles souches, rochers dans les lieux frais et ombragés, souvent parmi des mousses. C C. — F. Oct.-Avr.-Mai.

La nuance des tiges varie du vert foncé au vert le plus pâle.

Je ne l'ai rencontré en fruit que sur des troncs d'arbres dans les lieux élevés de Courbefix, de Saint-Sulpice-Laurière et de Saint-Léger-la-Montagne.

LUNULARIA.

L. vulgaris Mich. — Bords des ruisseaux et des rivières, talus humides des chemins ombragés, au pied des murs et des fossés, cavités des rochers, serres chaudes, cours étroites et sombres : à Limoges, Thias, Saint-Victurnien ; au Dorat; au moulin de Saint-Paul sur la Briance. A C.

Je l'ai aussi trouvé au pont de Lathus (Vienne).

Les nombreux échantillons que j'ai vus ou récoltés étaient stériles, mais constamment munis de cupules semi-lunaires plus ou moins remplies de petites lentilles vertes.

MARCHANTIA.

M. polymorpha Lin. — Bords des étangs, au pied des murs et des rochers humides, sur le pavé des cours peu aérées, dans les serres des jardins. A C. — F.

FEGATELLA.

F. conica Corda. — Près d'une roue hydraulique aux Gabies près de Verneuil, dans la cavité d'un rocher sur les bords de l'Aixette près d'Aixe, au bord de la Tardoire près de Lavauguyon, sur les murs d'un moulin baignés par la Benaise près de Lussac-les-Eglises. A R. — S.

REBOULIA.

R. hemisphærica Radd. — Au pied d'un rocher au-dessous de Cintrat vis-à-vis l'embouchure du Taurion, sur le coteau de la rive gauche de la Graine qui fait face au château de Rochechouard, près de la Vienne au-dessous de Saint-Just, dans la crevasse d'un vieux mur sur les côtes d'Aixe, près des tours de Châlusset du côté de la Ligoure. A R. — F.

TARGIONIA.

T. Michelii Corda. — Sur la terre qui recouvre les murs et les rochers exposés au midi : à Limoges, Aixe, Rochechouard, Saint-Victurnien. R R. — F.

ANTHOCEROS.

A. punctatus Lin. — Rochers humides, talus des chemins creux, le long des parois des petites sources : à Limoges, Saint-Martial, Saint-Priest-Taurion, etc. A R. — F.

A. lævis Lin. — Le long des chemins ombragés et des fossés. sur les bords des ruisseaux, des rigoles, des sources : près de Roselle dans le voisinage de la Planche, près de l'usine de MM. Ruaud et Lacroix à Ambazac, près du pont de Bessines, etc.

Un peu plus répandu que le précédent, dont on le distingue facilement à la couleur jaune des spores.

RICCIA.

R. glauca Lin. — Sur la terre fraîche qui recouvre les murs et les rochers, le long des chemins et des fossés, dans les champs argileux et en friche. C. — F.

J'ai trouvé abondamment en automne, dans les allées du jardin de Condadille près de Limoges, une forme qui ressemble beaucoup au *Riccia minima* Lin ; ses rosettes extrêmement petites sont à lobes étroitement et profondément canaliculés, mais toujours verts sur les deux faces : je la fais rentrer dans la variété *β minor* de Gottsche et non dans la variété *γ minima* à cause de la profondeur des sillons de la fronde ; je crois qu'on pourrait en faire une espèce nouvelle.

R. bifurca Hoffm. — Dans les mêmes lieux que le précédent et parfois mêlé avec lui ; il est presque aussi répandu, et très-fréquemment on le rencontre fructifié sur la terre noire formée par la décomposition des roches de serpentine.

R. ciliata Hoffm. — Je ne l'ai découvert qu'une seule fois sur la terre fraîche, qui recouvrait des rochers au niveau du sol, dans un petit chemin humide qui conduit d'Aixe à Verneuil. R R. — F.

R. crystallina Lin. — Sur la vase à l'étang de la Pêcherie près de la Croisille, au bord de la plupart des étangs de Thouron et du Riz-Chauvron. A C. — F.

R. Huebeneriana Lindb. (*Monogr., page 144, XXXVII*). — Sur la vase d'une pêcherie desséchée près de Fréjefond, presqu'au bord de la route de Bellac.

C. en cet endroit, mais je ne l'ai point rencontré ailleurs, et je ne l'ai pas vu fructifié. Cette espèce a, comme le *R. crystallina*, une fronde couverte, dans ses parties les plus anciennes, de petites cavités ou de pores qui se distinguent facilement avec la loupe ; elle présente d'abord de très-petites rosettes très-rapprochées les unes des autres, qui bientôt se confon-

dent en s'enchevêtrant par leurs rameaux courts, bifurqués, obtus, peu sillonnés, presque planes, et forment dans leur ensemble une sorte de croûte en même temps verte et colorée, largement étendue sur le sol, blanchâtre en-dessous, mais passant promptement en dessus au pourpre clair, puis au pourpre foncé presque noir. Les extrémités des rameaux qui représentent la partie jeune de la fronde restent verts et semblent privés de pores, parce que les cellules épidermiques qui les recouvrent n'ont pas encore été rompues.

R. fluitans Lin. — Mares, pêcheries, étangs, fossés, et généralement dans les eaux stagnantes : il n'est pas rare de rencontrer la variété *canaliculata* sur la vase abandonnée par l'eau. C. — S.

Quoique le pont de Lathus soit très-rapproché de nos limites, il ne saurait m'être permis d'introduire ses nombreuses richesses végétales dans la flore de la Haute-Vienne; j'ai déjà dit que cette importante localité a été intelligemment explorée par MM. Deloyne et Chaboisseau : ils y ont les premiers découvert le *R. Bischoffii Hübn.* et le rare *R. minima* Lin. J'ai lieu d'espérer que plus tard on rencontrera ces espèces intéressantes sur les grès et terrains de transition qui séparent les deux départements limitrophes.

Ce catalogue et celui relatif au Mont-Dore que j'ai déjà publié offrent ensemble l'exposé assez exact de la végétation des Muscinées sur une certaine étendue du plateau central de la France, notamment dans ses parties montagneuses, granitiques et même volcaniques. On pourra le rendre plus complet en explorant avec soin les départements du Puy-de-Dôme, du Cantal, de la Creuse et de la Corrèze, mais néanmoins je reste persuadé que le nombre des espèces à découvrir, surtout dans les deux derniers, n'est pas considérable. Leur assez grande similitude avec la Haute-Vienne aux divers points de vue de l'altitude, de la température, des éléments constitutifs du sol, de la multiplicité des sources et des cours d'eaux, leur impose des produits naturels à peu près identiques, mais je conviens toutefois que leur altitude un peu plus élevée et leur plus grande proximité des plateaux élevés de l'Auvergne peuvent légèrement modifier en leur faveur mes appréciations sur leur flore bryologique, du moins quant aux espèces montagnardes.

Me restreignant du reste aux seules contrées que je connais bien, je dirai d'abord que l'examen comparatif des Muscinées du Mont-Dore et de la Haute-Vienne fait ressortir quelques dissemblances qu'il convient de relater.

Dans la première localité les espèces aquatiques se montrent peu nombreuses, les genres *Fissidens*, *Campylopus*,

Riccia, n'y sont pas représentés, et le genre *Barbula* n'y figure que pour 4 espèces.

Dans la seconde le contraire a lieu : on y voit beaucoup d'espèces aquatiques, 7 espèces du genre *Fissidens*, 7 du genre *Campylopus*, 21 du genre *Barbula*, 7 du genre *Riccia*.

Ne peut-on pas en conclure, d'abord que la profondeur des lacs de l'Auvergne et la froideur des eaux nuisent en général au développement des mousses comme à celui de la plupart des autres plantes, puis que les stations très-élevées et l'excessive froidure de l'air conviennent peu aux espèces de certains genres ? Je rappelle à cette occasion que l'altitude du point culminant de la Haute-Vienne (le mont Jargean) est inférieure de 1153 mètres à celle du pic du Sancy et de 313 mètres à celle de la vallée qu'occupe la petite ville du Mont-Dore.

Quelques détails me semblent ici nécessaires pour faciliter l'étude de ce catalogue qui, dans son ensemble, comprend 242 Mousses et 73 Hépatiques.

Voici d'abord ce qu'il contient d'espèces rares (1), dans le sens applicable à la flore de la France :

Hypnum Sendtneri, radicale, Juratzkanum, polygamum ; Bryum torquescens, gemmiparum, albicans ; Bartramia marchica, capillaris ; Zygodon conoideus ; Atrichum angustatum ; Barbula latifolia, saxicola (espèce nouvelle), *mucronifolia, Mülleri, membranifolia, papillosa ; Trichostomum vaginans ; Dicranum majus, subulatum, crispum ; Campylopus polytrichoides, brevipilus, Schimperi ; Fissidens osmundoides ; Weissia crispula ; Gymnostomum calcareum ; Buxbaumia indusiata ; Schistostega osmundacea ; Grimmia montana ; Physcomitrium ericetorum, sphæricum ; Phascum curvicollum ; Sphagnum fimbriatum ; Scapania compacta, æquiloba, curta ; Jungermannia Dicksoni, exsecta, nigrella, inflata, intermedia ; Calypogeia arguta ; Lepidozia tumidula ; Madotheca porella ; Lejeunia minutissima ; Fossombronia angulosa ; Targionia Michelii ; Riccia ciliata, crystallina, Huebeneriana.*

Voici maintenant les espèces rares (2) dans un sens plus restreint, c'est-à-dire, dans leur application à la flore de la Haute-Vienne :

Hypnum exannulatum, megapolitanum, piliferum, filicinum, pratense, molle, palustre, silesiacum, irriguum, heteropterum ; Leskea attenuata ; Pterogonium filiforme ; Fontinalis squamosa ; Bryum turbinatum, bimum, piriforme, annotinum ; Didymodon rubellus ; Dicranum pellucidum, longifolium, Sauteri, fulvum ; Campylopus

(1) Quelques-unes de ces espèces rares pour la France sont en même temps rares dans la Haute-Vienne.

(2) Plusieurs de ces espèces, tout en ayant une valeur scientifique moins accentuée que les précédentes, en ont cependant une très-réelle.

turfaceus, brevifolius; *Blindia acuta*; *Weissia verticillata, cirrata, fugax*; *Orthotrichum stramineum, obtusifolium, pumilum, fallax, Hutchinsiæ*; *Splachnum ampullaceum*; *Grimmia trichophylla, commutata, ovata*; *Physcomitrium piriforme*; *Phascum palustre*; *Ephemerum serratum*; *Andræa rupestris*; *Scapania irrigua, umbrosa*; *Jungermannia Taylori, nana, bicrenata, connivens, trichophylla*; *Mastigobryum trilobatum*; *Trichocolea tomentella*; *Madotheca lævigata*; *Blasia pusilla*; *Aneura pinnatifida*; *Fegatella conica*; *Reboulia hemisphærica*.

Les mousses montagnardes sont largement représentées dans ce catalogue; on saura facilement en discerner dans les deux séries qui précèdent une assez grande quantité dont il me paraît inutile de reproduire les noms; qu'il me suffise d'y ajouter les suivantes :

Hypnum brevirostrum, confertum, rivulare, plumosum, Stokesii, rugosum, vernicosum, molluscum; *Pterygophyllum lucens*; *Bryum alpinum, pseudotriquetrum*; *Bartramia pomiformis*; *Zygodon Mougeotii*; *Polytrichum strictum*; *Dicranum montanum*; *Campylopus fragilis*; *Dicranodontium longirostre*; *Fissidens decipiens*; *Weissia Bruntoni*; *Orthotrichum Bruchii*; *Tetraphis pellucida*; *Ptychomitrium polyphyllum*; *Rhacomitrium lanuginosum, protensum*; *Grimmia Schultzii*; *Andræa petrophila*; *Sphagnum subsecundum*; *Scapania undulata*; *Jungermannia obtusifolia, Schraderi, hyalina, ventricosa, bicrenata*; *Lejeunia serpillifolia*; *Aneura multifida*.

Il semblerait naturel de placer à la suite des Muscinées de montagne celles qui fréquentent la plaine; et assurément je procéderais de la sorte s'il existait dans la Haute-Vienne de grandes étendues de terrains plats, c'est-à-dire nullement accidentés, pour fournir les éléments suffisants d'une flore spéciale. Il y a environ trente ans, les landes de Bussière-Poitevine et d'Azat-le-Riz auraient peut-être pu fournir des matériaux utiles pour un tel objet, mais successivement la charrue les a **impitoyablement** défrichées (je dis cela au seul point de vue de la botanique), et leurs **brandes** (Erica scoparia) sont aujourd'hui presque partout remplacées par de splendides céréales.

Ainsi généralement, au lieu de plaines, nous possédons des vallées plus ou moins profondes, plus ou moins resserrées, qui, sur une partie de leur surface, servent de lits à dix-sept rivières, à une multitude prodigieuse de ruisseaux et à un grand nombre d'étangs. Ce sont dans ces vallées que se concentrent la plupart de nos richesses végétales, dans lesquelles la famille des Muscinées porte un fort appoint. Les sommets de nos collines privés de terre végétale, battus par tous les vents, hérissés çà et là de quelques rochers détritiques sujets à se désagréger, se montrent assez inhospitaliers pour les mousses, et si l'on veut en découvrir d'intéressantes, il faut se tenir à mi-côte des montagnes pour y scruter les

lieux plus ou moins abrités : de là, par des pentes naturelles, le Bryologue arrive aux vallées, et c'est là presque toujours qu'il fera d'amples récoltes sur la terre, les troncs d'arbres, et les rochers qui dominent à petite distance les cours d'eaux.

A l'exposition du Nord, sur un sol frais ou humide et froid, il rencontrera les espèces des points culminants du voisinage avec quelques autres qui recherchent une altitude moins élevée.

A l'exposition du Midi, sur un sol moins boisé et plus chaud, il récoltera des espèces différentes, telles que :

Hypnum serpens, Juratzkanum, riparium; *Leskea polycarpa, polyantha*; *Pterogonium gracile*; *Anomodon viticulosus*; *Cryphæa heteromalla*; *Bryum atropurpureum, alpinum, cæspititium, murale, argenteum*; *Philonotis marchica, capillaris*; *Barbula lævipila, canescens, cuneifolia, fallax, vinealis, cylindrica*; *ambigua, nervosa, revoluta*; *Pottia lanceolata*; *Campylopus flexuosus, polytrichoides, brevipilus*; *Fissidens bryoides*; *Weissia viridula*; *Encalypta vulgaris*; *Phascum curvicollum, cuspidatum*; *Grimmia leucophæa*; *Orthotrichum diaphanum, onomatum*; *Lunularia vulgaris*, *Targiona Michelii*; *Anthoceros punctatus, lævis*; *Riccia glauca, bifurca* (1).

J'ai plus particulièrement étudié l'influence de l'exposition sur les rives de nos deux principales rivières, la **Vienne** et la **Gartempe**, mais on peut, je crois, sans trop de témérité, prétendre que la même cause doit produire ailleurs des faits à peu près identiques : en deux mots : l'exposition du Nord dans nos petites vallées correspond dans de certaines limites à l'altitude des montagnes de la contrée et produit souvent sur la végétation des phénomènes analogues ; celle du midi agit en sens inverse, c'est-à-dire qu'elle combat et amoindrit l'influence de l'altitude des lieux circonvoisins.

Nous possédons accidentellement quelques espèces calcicoles :

Gymnostomum calcareum*; *Weissia verticillata*; *Jungermannia nigrella, les deux premières, et peut-être aussi la troisième, sur du mortier de chaux ; cet ***habitat*** explique suffisamment leur simple apparition chez nous. A cette occasion je dois faire observer que le ***Cinclidotus fontinaloides***, si commun dans nos rivières sur des rochers granitiques, est considéré par les Bryologues comme appartenant aux terrains calcaires : ce fait mérite d'être noté.

Nos rochers de serpentine et la terre noire qu'elles produisent par leur facile désagrégation paraissent convenir à diverses mousses, notamment aux ***Weissia viridula***, ***Gymnos-***

(1) En citant ces espèces je n'entends pas dire qu'elles ne croissent pas dans des lieux différemment exposés ; je dis seulement qu'elles m'ont paru avoir une préférence marquée pour l'exposition méridionale.

tomum microstomum, *Grimmia leucophæa et ovata; Physcomitrium ericetorum: Bryum erythrocarpum*; *Riccia bifurca;* je supprime les noms d'autres espèces qui ne s'y trouvent que rarement, et qui, du reste, occupent leur place naturelle dans mon catalogue.

Par suite de sa position tout-à-fait centrale, le département de la Haute-Vienne participe dans une certaine mesure à la flore bryologique de presque toutes les parties granitiques de la France.

Les *Hypnum filicinum, molle, palustre, rugosum*; *Pterogonium filiforme*; *Bryum turbinatum, albicans; Zygodon Mougeotii; Dicranum pellucidum, Sauteri; Blindia acuta*; *Weissia crispula; Orthotrichum stramineum; Andrœa petrophila*; *Sphagnum finbriatum*; *Scapania umbrosa; Jungermannia obtusifolia, exsecta, trichophylla; Blasia pusilla.*

Toutes ces espèces, et d'autres que j'omets, forment ensemble les anneaux d'une chaîne qui nous relie à l'Auvergne.

Nos collines se rattachent par un bien plus grand nombre d'espèces aux montagnes des Vosges. Il suffira pour s'en convaincre de rapprocher ce catalogue de la remarquable *Flore cryptogamique de l'Est* par M. l'abbé Boulay; un rapprochement semblable, avec le *Catalogue des mousses du Calvados* et la *Flore des mousses du Nord-Ouest* par l'infatigable et savant M. T. Husnot, fera voir que par notre végétation bryologique nous avons des points de contact importants et nombreux avec ces localités éloignées.

Enfin nous confinons au midi par les *Hypnum megapolitanum; Bryum torquescens; Cryphæa heteromalla; Barbula Mülleri, membranifolia, canescens, cuneifolia; Calypogeia arguta*; *Lunularia vulgaris; Reboulia hemisphærica*; *Targionia Michelii, etc.* Si la plupart de ces espèces n'appartiennent pas exclusivement à la région méridionale, du moins elles s'y rencontrent plus ou moins fréquemment et établissent entre ses Muscinées et celles de notre pays divers traits de similitude.

Maintenant que les Mousses et les Hépatiques, soit du Mont-Dore, soit de la Haute-Vienne, sont connues, je vais m'occuper de coordonner les matériaux nécessaires pour faire connaître les Lichens très-variés de ces deux points importants du plateau central de la France.

Limoges (Haute-Vienne), le 15 Mai 1875.

(En citant les Botanistes qui m'ont prêté un utile concours, j'ai omis le nom de M. T. Husnot, qui n'a jamais cessé de me donner les plus grandes marques de bienveillance; qu'il veuille bien accepter ici l'expression de mes regrets avec mes sincères remerciements pour les nombreux services qu'il m'a rendus.)

EDOUARD LAMY DE LA CHAPELLE.

SESSION DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE
DANS LE DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE.

La Société Botanique de France a tenu sa session extraordinaire annuelle de 1875, dans le département de Maine-et-Loire, du 21 au 27 juin.

Les Bryologues qui ont pris part aux excursions de la Société sont MM. Trouillard, l'abbé Ravain, Bouvet, l'abbé Hy, l'abbé Chevallier et Husnot.

Malgré la saison fort avancée et la sécheresse exceptionnelle du printemps, nous avons pu faire encore quelques récoltes intéressantes que nous citerons en suivant l'ordre des trois excursions principales faites par la Société :

1° 22 *Juin, rive droite et rive gauche de l'étang Saint-Nicolas.*

Après avoir traversé le pont du Centre, nous faisons un assez long détour pour arriver sur la rive droite de l'étang Saint-Nicolas, ce qui nous permet de récolter le *Barbula membranifolia* sur les murs des jardins et l'*Hypnum cæspitosum* au pied de ces murs. Le *Gymnostomum rostellatum* et le *Riccia Bischoffii* croissent sur la terre parmi les rochers du bord de l'eau, où se trouve en abondance le *Cinclidotus fontinaloides*. Plus loin les rochers cessent et nous trouvons le *Barbula latifolia* Br. Eur. (stérile) sur quelques peupliers. — Cette espèce nouvelle pour le département de Maine-et-Loire, que je n'ai pas indiquée dans ma Flore du Nord-Ouest, est probablement assez répandue dans cette région. M. Gallée l'a d'abord découverte dans l'Ille-et-Vilaine, et je l'ai récoltée ensuite dans le Calvados ; c'est sur les arbres qui bordent les rivières ou les étangs qu'il faut la chercher. Elle se distingue très-facilement des espèces voisines par ses feuilles obovales-spatulées, *arrondies* ou *émarginées* au sommet que la nervure *ne dépasse pas* ou très-brièvement. — Nous prenons le *Weisia fugax* dans les fissures des rochers, et nous passons sur la rive gauche qui nous fournit le *Barbula cuneifolia*, le ***Hedwigia ciliata*** var. *leucophæa* le *Campylopus polytrichoides*, le *Rhacomitrium heterostostichum*, les *Grimmia Schultzii*, *leucophæa* et *montana*, ***Hypnum albicans***, etc.

2° 24 *Juin, les Ponts-de-Cé et Juigné-sur-Loire.*

Les omnibus nous conduisent jusqu'à l'entrée de Juigné, nous traversons tout le bourg en récoltant sur plusieurs murs le *Barbula Mülleri* qu'il est facile de distinguer, sans avoir recours à l'examen des fleurs, du *B. muralis* avec lequel il croît, par ses tiges plus grosses et plus raides, ses feuilles rouges plus serrées et moins tortillées. L'*Hypnum cæspitosum*, qui est abondant au pied des murs, sur les grosses pierres et au pied des arbres, présente encore quelques capsules. C'est une espèce commune dans Maine-et-Loire et probablement dans tout l'Ouest. Il y a trois ans, on

n'en connaissait que deux localités en France (Tarbes et Angers), aujourd'hui on pourrait en citer un grand nombre ; il s'agit cependant d'une espèce bien distincte lorsqu'elle est fructifiée, mais négligée probablement à cause de sa stérilité fréquente. Ce fait se reproduira souvent, car la France est loin d'être explorée suffisamment (je ne parle ici que de la Cryptogamie) ; beaucoup d'espèces, considérées aujourd'hui comme rares, seront reconnues plus tard être communes ou au moins assez répandues.

Nous arrivons bientôt à d'anciennes carrières abandonnées, dont quelques-unes sont transformées en tourbières où nous trouvons : *Polytrichum commune* (fructifié), *Aulacomnium palustre, Sphagnum fimbriatum* (bien fructifié), *Jungermannia connivens*, *Sphagnoecetis communis*, etc. Nous traversons la route pour visiter les carrières du côté gauche où nous n'avons à citer que l'*Aulacomnium androgynum*, et, continuant notre course à travers le bois, nous descendons au bord des prairies que la Loire recouvre l'hiver et y forme, dans la partie basse, un long étang que nous suivons pour rentrer à Juigné. La présence du *Cinclidotus fontinaloides* sur les murs du bord du chemin nous indique quelle hauteur les eaux atteignent une partie de l'année.

De retour aux Ponts-de-Cé, huit d'entre nous ne peuvent trouver place dans les omnibus. Nos collègues d'Angers, toujours empressés de nous être agréables et connaissant parfaitement la localité sous tous les rapports, nous conduisent au restaurant du *Barbillon*. Pendant qu'on prépare le dîner, nous faisons une courte promenade au bord de la Loire où nous apercevons quelques touffes de *Barbula ruraliformis* Besch. Un entomologiste distingué, M. Gallois, vient nous rejoindre et nous nous mettons à table. La friture est excellente, le vin blanc des côteaux de la Loire est des plus agréables ; la soirée se passe fort gaiement, il est bientôt onze heures quand nous songeons à regagner Angers qui est à 6 kil. Nous traversons l'Authion, mais il est trop tard pour y chercher le *Riccia natans* découvert par Guépin ; les 6 kil. se font facilement, et vers minuit nous rentrons à Angers, enchantés que le manque de places nous ait fait passer quelques heures aussi agréablement.

26 Juin, Environs de Saumur. Champigny-le-Sec.

Arrivés à Saumur, nous sommes reçus si cordialement par M. Trouillard qui a voulu, pendant toute la journée, offrir l'hospitalité à tous les botanistes présents que, quand même les récoltes seraient nulles, personne ne regretterait sa visite à Saumur.

En sortant de la ville vous voyons le *Grimmia orbicularis* abondant sur plusieurs murs. Arrivés aux ruines du château de la Bouchardière, nous prenons le chemin de droite et nous visitons le premier bois qui se trouve à gauche ; rien à y signaler, si ce n'est le *Gymnostomum microstomum* qui

y croît avec le Weisia viridula. De retour à la Bouchardière, où nous attendent les omnibus, nous continuons à suivre la route jusqu'au bois Choquet que nous parcourons pen dant 2 ou 3 heures. C'est la partie la plus intéressante de l'excursion, car nous y récoltons le *Campylopus brevifolius* Sch. et le *Grimmia curvula* Bruch. Cette dernière espèce, que Guépin indique sur la rive gauche de l'étang Saint-Nicolas près Angers, croît sur des blocs calcaires épars au bord du chemin qui monte à Champigny-le-Sec.

NOUVELLES.

Le jardin des Plantes de Paris a acheté, pour la somme de quinze cents francs, l'herbier de feu le Docteur Roussel; la partie la plus intéressante de cet herbier est la Cryptogamie.

L'Europe a perdu un de ses cryptogamistes les plus distingués, M. G. Thuret, décédé au commencement de mai. Il s'était principalement occupé de l'étude des algues et avait publié, sur cette partie de la cryptogamie, d'importants travaux qui doivent être continués par M. Bornet.

C. Warnstorf, à Neu-Ruppin (Allemagne). — *Markische Laubmoose* (Mousses de la Marche), 11 livraisons de 25 numéros chacune contenant ensemble 249 espèces et variétés. Prix de la collection complète en cartons 33 Marck, sans cartons 27,5 Marck.

———— Pour paraître prochainement : *Deutsche Laubmoose* (Mousses d'Allemagne), fasc. I, contenant 27 numéros de Mousses Rhénanes, prix : 2,50 Marck.

M. Legrand, auteur de la statistique botanique du Forez et agent-voyer d'arrondissement à Montbrison (Loire), vient d'être nommé agent-voyer en chef à Bourges (Cher).

Nous recevons au moment de mettre sous presse :

1° Un travail très-important de notre collaborateur F. Gra vet (à Louette-Saint-Pierre, canton de Gédinne, Belgique) : *Flore bryologique* de Belgique, 1re partie, Mousses pleurocarpes, 1 vol. in-8 de 140 p.

2° *De Skandinaviska Lofmossornas kalendarium*, par Hampus Wilhelm Arnell, à Hernosand (Suède) 1 v. in-8 de 130 p.

Nous donnerons, dans le prochain numéro, une analyse de ces deux publications.

Pour paraître le 1er juillet :

Husnot. — *Hepaticologia Gallica* (Flore analytique et descriptive des Hépatiques de France et de Belgique, accompagnée de planches représentant chaque espèce de grandeur naturelle et ses principaux caractères grossis), 1re livraison. — L'ouvrage complet, publié en trois livraisons, contiendra environ 100 pages de texte et 14 planches. — Chaque livraison : 3 fr. 50.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Trois Mois

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, rue Hautefeuille, 24, Paris.

ABONNEMENTS

France, Belgique, Suisse: **4** fr. par an, en mandats ou timbres-poste français.

Autres Pays, **4** fr. **50**.

Sommaire du N° 8.

Conspectus systematis generum muscorum omnium quem ex operibus et actis Bryologorum conscripsit A. Jæger. — Genera europæa Hepaticarum secundum novam dispositionem naturalem. O. Lindberg. — An observation of the fecundation of Mosses. W. Arnell. — Bibliographie exotique. E. Bescherelle. — Bibliographie. T. Husnot. — Nouvelles. — Table des matières de la 2e année.

CONSPECTUS SYSTEMATIS
GENERUM MUSCORUM OMNIUM
QUEM EX OPERIBUS ET ACTIS BRYOLOGORUM

CONSCRIPSIT

A. JAEGER.

MUSCI.

Sect. I. Acrocarpi.

Trib. I. ARCHIDIACEAE.

Fam. *Archidieae.*

Archidium Brid.

Trib. II. ANDREAEACEAE.

Fam. *Andreaeae.*

1. Acroschisma Hook. et Wils. 2. Andreaea Ehrh.

Trib. III. SPHAGNACEAE.

Fam. *Sphagneae.*

Sphagnum Dill.

TRIB. IV. WEISIACEAE.

Fam. 1. *Weisieae.*

1. Systegium Schpr. 2. Gymnostomum R. Br. 3. Anoectangium Hedw. 4. Weisia Hedw.

Fam. 2. *Dicraneae.*

1. Cynodontium Bruch. et Sch. 2. Dichodontium Schpr. 3. Trematodon Rich. 4. Symblepharis Mont. 5. Illecebraria Hpe. 6. Angstroemia Bruch. et Sch. 7. Microdus Schpr. 8. Dicranella Schpr. 9. Dicranum Hedw. 10. Leucoloma Brid. 11. Dicranodontium Bruch. et Sch. 12. Metzleria Schpr. 13. Campylopus Brid. 14. Thysanomitrium C. Muell. 15. Pilopogon Brid. 16. Holomitrium Brid. 17. Dicnemon Schwgr. 18. Eucamptodon Mont. 19. Solmsia Hpe. 20. Geheebia C. Muell. (in litt.)

TRIB. V. LEUCOBRYACEAE.

Fam. *Leucobryeae.*

1. Ochrobryum Mitt. 2. Leucobryum Hpe. 3. Schistomitrium Dzy. et Mlkb. 4. Leucophanes Brid. 5. Arthrocormus Dzy. et Mlkb. 6. Octoblepharum Hedw.

TRIB. VI. SELIGERIACEAE.

Fam. 1. *Seligerieae.*

1. Anodus Bruch et Sch. 2. Seligeria Bruch. et Sch. 3. Campylostelium Bruch et Sch.

Fam. 2. *Brachyodonteae.*

Brachyodus Fuern.

Fam. 3. *Blindieae,*

1. Stylostegium Bruch et Sch. 2. Blindia Bruch et Sch.

TRIB. VII. POTTIACEAE.

Fam. 1. *Pottieae,*

1. Ephemerella C. Muell. 2. Microbryum Schpr. 3. Sphaerangium Schpr. 4. Phascum Linn. 5. Pharomitrium Schpr. 6. Spadophyllum Hpe. (Pottia octoblepharis Spruce). 7. Pottia Ehrh. 8. Tetrapterum Hpe. 9. Didymodon Hedw. 10 Eucladium Bruch. et Sch.

Fam. 2. *Beccarieae.*

Beccaria C. Muell.

Fam. 3. *Leptotricheae.*

1. Pleuridium Brid. 2. Sporledera Hpe. 3. Bruchia Schwgr. 4. Garckea C. Muell. 5. Lophiodon Hook. et Wils. 6. Leptotrichum Hpe. 7. Aschistodon Mont.

Fam. 4. *Trichostomeae.*

1. Trichostomum Hedw. 2. Desmatodon Brid. 3. Streptopogon Wils. 4. Barbula Hedw. 5. Leptobarbula Schpr.

Fam. 5. *Ceratodonteae.*

1. Trichodon Schpr. 2. Ceratodon Brid.

Fam. 6. *Distichieae.*

1. Distichium Bruch. Sch. 2. Eustichium Bruch. et Sch. 3. Diplostichum Mont.

Fam. 7. *Drepanophylleae.*

Drepanophyllum Rich.

TRIB. VIII. CALYMPERACEAE.

Fam. *Calympereae.*

1. Hyophila Hpe. 2. Calymperes Sw. 3. Syrrhopodon Schwgr. 4. Encalypta Schreb.

TRIB. IX. GRIMMIACEAE.

Fam. 1. *Grimmieae.*

1. Grimmia Ehrh. 2. Racomitrium Brid.

Fam. 2. *Ptychomitrieae.*

1. Coscinodon Spreng. 2. Glyphomitrium Brid. 3. Ptychomitrium Bruch. et Sch.

Fam. 3. *Zygodonteae.*

1. Amphoridium Schpr. 2. Zygodon Hook. et Tayl. 3. Codonoblepharum Schwgr.

Fam. 4. *Orthotricheae.*

1. Drummondia Hook. 2. Schlotheimia Brid. 3. Dasymitrium Lind. 4. Macromitrium Brid. 5. Micromitrium Schpr. 6. Ulota Mohr. 7. Orthotrichum Hedw.

TRIB. X. SPLACHNACEAE.

Fam. 1. *Taylorieae.*

1. Voitia Hrsch. 2. Hymenocleiston Duby. 3. Oedipodium Schwgr. 4. Splachnobryum C. Muell. 5. Dissodon Grev. et Arn. 6. Tayloria Hook.

Fam. 2. *Splachneae.*

1. Tetraplodon Bruch et Sch. 2. Splachnum Linn.

TRIB. XI. FUNARIACEAE,

Fam. 1. *Disceliea*e.

Discelium. Brid.

Fam. 2. *Physcomitrieae.*

1. Ephemerum Hpe. 2. Nanomitrium (Aust.) Lindb.

3. Physcomitrella Schpr. 4. Aphanorrhegma Sull. 5. Pyramidula Brid. 6. Physcomitrium Brid.

Fam. 3. *Funarieae.*

1. Amphoritheca Hpe. 2. Enthostodon Schwgr. 3. Funaria Schrb. 4. Thimea C. Muell. (in litt. — Funaria saxicola Hpe).

TRIB. XII. BARTRAMIACEAE.

Fam. 1. *Meesieae.*

1. Amblyodon P. B. 2. Osculatia De Not. 3. Meesia Hedw. 4. Paludella Ehrh.

Fam. 2. *Bartramieae.*

1. Catoscopium Brid. 2. Oreas Brid. 3. Glyphocarpus R. Br. 4. Bartramia Hedw. 5. Cryptopodium Brid. 6. Conostomum Sw. 7. Philonotis Brid. 8. Breutelia Schpr.

TRIB. XIII. BRYACEAE.

Fam. *Bryeae.*

1. Eccremidium Hook. et Wils. 2. Mielichoferia Hrsch. 3. Leptochlaena Mont. 4. Haplodontium Hpe.. 5. Orthodondontium Schwgr. 6. Acidodontium Schwgr. 9. Leptobryum Schpr. 10. Webera Hedw. 11. Climacodontium Hpe. (in litt.) — Bryum cygnicollum C. Muell.). 12. Anomobryum Schpr. 13. Zieria Schpr. 14. Bryum Dill.

TRIB. XIV. MNIACEAE.

Fam. 1. *Mnieae.*

1. Cinclidium Sw. 2. Mniopsis Mitt. 3. Mnium (Dill.) Linn. 4. Aulacommium Schwgr.

Fam. 2. *Rhizogonieae.*

1. Mniomalia C. Muell. 2. Hymenodon Hook. et Wils. 3. Rhizogonium Brid.

Fam. 3. *Leptostomeae.*

1. Leptotheca Schwgr. 2. Leptostomum R. Br.

Fam. 4. *Timmieae.*

Timmia Hedw.

TRIB. XV. GEORGIACEAE.

Pam. *Tetraphideae.*

1. Tetraphis Hedw. 2. Tetrodontium Schwgr.

TRIB. XVI. POLYTRICHACEAE.

Fam. 1. *Diphyscieae.*

Diphyscium Mhr.

Fam. 2. *Polytricheae.*

1. Psilopilum Brid. 2. Racelopus Dzy. et Mlkb. 3. Oligo-

trichum De Cand. 4. Atrichum P. B. 5. Polytrichadelphus C. Muell. 6. Catharinea (Ehrh). Schpr. 7. Pogonatum P. B. 8. Polytrichum Dill. 9. Lyellia R. Br. 10. Dawsonia R. Br.

TRIB. XVII. BUXBAUMIACEAE.

Fam. *Buxbaumieae.*

Buxbaumia Hall.

SECT. II. AMPHOCARPI.

TRIB. XVIII. FISSIDENTACEAE.

Fam. 1. *Fissidenteae.*

1. Fissidens Hedw. 2. Conomitrium Mont. 3. Polypodiopsis C. Muell. 4. Octodiceras Brid. 5. Sorapilla Spr. et Mitt.

TRIB. XIX. SCHISTOSTEGACEAE.

Fam. 1. *Schistostegeae.*

Schistostega Mhr.

TRIB. XX. CALOMNIACEAE.

Fam. *Calomnieae.*

Calomnium Hook. f. et Wils.

TRIB. XXI. EPIPTERYGIACEAE.

Fam. *Epipterygieae.*

Epipterygium Lindb.

TRIB. XXII. HYPOPTERYGIACEAE.

Fam. 1. *Helicophylleae.*

1. Helicophyllum Brid. 2. Powellia Mitt.

Fam. 2. *Hypopterygieae.*

1. Rhacopilum P. B. 2. Hypopterygium Brid.

Fam. 3. *Cyathophoreae.*

Cyathophorum P. B.

SECT. III. CLADOCARPI.

TRIB. XXIII. LEPTANGIACEAE.

Fam. *Leptangieae.*

Leptangium Mont.

TRIB. XXIV. RIPARIACEAE.

Fam. 1. *Cinclidoteae.*

1. Cinclidotus P. B. 2. Scouleria Hook.

Fam. 2. *Fontinaleae.*

1. Wardia Harv. 2. Hydropogon Brid. 3. Cryptangium C. Muell. 4. Fontinalis Dill. 5. Dichelyma Myr.

Trib. XXV. CRYPHAEACEAE.

Fam. 1. *Hedwigieae.*

1. Hedwigia Ehrh. 2. Harrisonia Spreng. 3. Braunïa Bruch et Sch. 4. Hedwigidium Bruch et Sch.

Fam. 2. *Erpodieae.*

1. Erpodium Brid. 2. Venturiella C. Muell. 3. Aulacopilum Wils.

Fam. 3. *Pseudorthotricheae.*

Cryptocarpus Dzy. et Mlkb.

Fam. 4. *Crypheae.*

1. Cleistostoma Brid. 2. Acrocryphaea (Hook.) Schpr. 3. Cryphaea Mhr. 4. Dendropogon Schpr.

Sect. IV. Pleurocarpi.

Trib. XXVI. LEUCODONTACEAE.

Fam. 1. *Leptodonteae.*

1. Leptodon Mhr. 2. Lasia Brid. 3. Alsia Sulliv.

Fam. 2. *Leucodonteae.*

1. Erythrodontium Hpe. 2. Asterodontium Schwgr. 3. Leucodon Schwgr. 4. Lepyrodon Hpe. 5. Autitrichia Brid. 6. Prionodon C. Muell. 7. Clastobryum Dzy. et Mlkb.

Fam. 3. *Euptychieae.*

1. Cladomnium Hook. 2. Bescherellea Duby. 3. Euptychium Schpr.

Fam. 4. *Cyrtopodeae.*

Cyrtopus Brid.

Fam. 5. *Spiridenteae.*

Spiridens Nees.

Trib. XXVII. NECKERACEAE.

Fam. 1. *Phyllogonieae.*

1. Cryptogonium Lindb. 2. Phyllogonium Brid. 3. Orthorrhynchium Rchdt.

Fam. 2. *Endotricheae.*

1. Endotrichella C. Muell. 2. Endotrichum Dzy. et Mlkb.

Fam. 3. *Pilotricheae.*

1. Pilotrichum P. B. 2. Pterobryum Hrsch. 3. Meteorium Brid. 4. Pilotrichella C. Muell. 4. Papillaria C. Muell. 6. Trachypus Schwgr.

Fam. 4. *Neckeraceae.*

1. Neckeropsis Rchdt. 2. Neckera Hedw. 3. Homalia Brid. 4. Trachyloma Brid. ?. Thamnidium Schpr.

TRIB. XXVIII. HOOKERIACEAE.

Fam. 1. *Daltonieae.*

Daltonia Hook. et Tayl.

Fam. 2. *Mniadelpheae.*

Mniadelphus C. Muell.

Fam. 3. *Hookerieae.*

1. Adelothecium Mitt. 2. Eriopus Brid. 3. Hookeria Sm. 4. Actinodontium Schwgr. 5. Callicostella C. Muell. 6. Pterygophyllum Brid. 7. Lepidopilum Brid. 8. Crossomitrium C. Muell. 9. Harpophyllum Spruce. 10. Chaetomitrium Dzy. et Mlkb.

TRIB. XXIX. FABRONIACEAE.

Fam. *Fabronieae.*

1. Fabronia Raddi. 2. Ischyrodon C. Muell. 3. Anacamptodon Brid. 4. Fabroniella Ltz. 5. Schwetschkea C. Muell. 6. Habrodon Schpr. 7. Clasmatodon Wils. 8. Austinia C. Muell. 9. Dimerodontium Mitt. 10. Myrinia Schpr. 11. Helicodontium Schwgr. 12. Rudia Schpr. (in herb. = Hypnum fluminense Hpe.). 13. Juratzkaa Ltz.

TRIB. XXX. LESKEACEAE.

Fam. 1. *Leskeae.*

1. Rhegmatodon Brid. 2. Myurella Schpr. 3. Thelia Sulliv. 4. Leskea Hedw. 5. Anomodon Hook.

Fam. 2. *Pseudoleskeae.*

1. Pseudoleskea Schpr. 2. Heterocladium Schpr. 3. Rigodium Kze. 4. Echinodium Jur.

Fam. 3. *Thuidieae.*

1. Thuidium Schpr. 2. Pelekium Mitt.

TRIB. XXXI. HYPNACEAE.

Fam. 1. *Pterogonieae.*

1. Pterigynandrum Brid. 2. Pterogonium Sw.

Fam. 2. *Cylindrothecieae.*

1. Pterogoniella Schpr. (in herb. = Meiothecium Mitt., Potamium Mitt., Sauloma Dzy. et Mlkb.). 2. Chionostomum C. Muell. 3. Leskuraea Bruch et Sch. 4. Platygyrium Schpr. 5. Leptohymenium Schwgr. 6. Campylodontium Dzy. et Mlkb. 7. Mesonodon Hpe. 8. Rozea Besch. 9. Eriodon Mont. 10. Cylindrothecium Schpr. 11. Porotrichum Brid.

12. Climacium Brid. 13. Braithwaitea Lindb. (= Climacium sulcatum Brid.).

Fam. 3. *Pylaisieae.*

1. Pylaisia Brid. 2. Thedenia Schpr.

Fam. 4. *Hypneae.*

1. Camptochaete Rchdt. (= Ptilocladus Lindb, e. p.). 2. Thamniella Besch. (= Lembophyllum Lindb. e. p.). 3. Isothecium Brid. 4. Orthothecium Schpr. 5. Homalothecium Schpr. 6. Campothecium Schpr. 7. Coelidium Hook. f. et Wils. (= Lembophyllum Lindb. e. p). 8. Scleropodium Schpr. 9. Brachythecium Schpr. 10. Eurhynchium Schpr. 11. Hyocomium Schpr. 12. Taxithelium Mitt. 13. Microcalpe Spruce. 14. Rhaphidorrhynchum Schpr. 15. Microthamnium Mitt. 16. Rhynchostegium Schpr. 17. Thamnium Schpr. 18. Sematophyllum Mitt. 19. Stereophyllum Mitt. 20. Ectropothecium Mitt. 21. Plagiothecium Schpr. 22. Isopterygium Lindb. 23. Amblystegium Schpr. 24. Leucomium Mitt. 25. Lindigia Hpe. 26. Hypnum Dill. 27. Hylocomium Schpr. 28. Ptychomnium Hook. et Wils. 29. Pterobryella C. Muell. 30. Sciadocladus Lindb. 31. Mniodendron Lindb. 32. Hypnodendron C. Muell.

M. Lindberg a publié, dans le volume X des *Acta Societatis Scientiarum Fennicæ*, un mémoire sur les Hépatiques qu'il a récoltées en Angleterre pendant le mois de Juillet 1873. Nous donnerons une analyse de ce travail lorsque nous traiterons la bibliographie des Hépatiques ; nous croyons utile de publier aujourd'hui l'énumération suivante qui termine ce mémoire.

GENERA EUROPÆA HEPATICARUM SECUNDUM NOVAM DISPOSITIONEM NATURALEM.

I. Marchantiaceæ.

A. SCHIZOCARPÆ.

α. Marchantiæ.

1. Marchantia March.-f., L. emend. 2. Preissia Cord. emend. 3. Conocephalus Hill. emend. 4. Fimbriaria Nees. 5. Duvalia Nees. emend. 6. Asterella P.-B. emend. 7. Dumortiera Nees. 8. Sauteria Nees. emend. 9. Clevea Lindb. 10. Aitonia Forst. emend. 11. Lunularia Mich.

β. Targioniæ.

12. Targionia Mich.

B. CLEISTOCARPÆ.

γ. Corsiniæ.

13. Corsinia RADD. 14. Tessellina Dum. emend.

δ. Ricciæ.

15. Riccia Mich. emend.

II. Jungermaniaceæ.

A. SCHIZOCARPÆ.

a) ANOMOGAMÆ.

α. Frullaniæ

16. Frullania RADD. 17. Lejeunea Lib. 18. Radula Dum. emend. 19. Porella Dill. emend. 20. Pleurozia Dum.

β. Metzgeriae.

21. Metzgeria Radd.

b) HOMOGAMÆ.

† OPISTHOGAMÆ.

γ. Lepidoziae.

22. Lepidozia Dum. 23. Bazzania B. Gr. 24. Odontoschisma Dum. 25. Cephalozia Dum. emend. 26. Lophocolea Dum. 27. Pedinophyllum Lindb. 28. Chiloscyphus Cord. 29. Harpanthus Nees.

δ. Saccogynae.

30. Kantia B. Gr. 31. Saccogyna Dum. emend.

ε. Riccardiae.

32. Riccardia B. Gr.

† † ACROGAMÆ.

ζ. Blepharozieae.

33. Trichocolea Dum. 34. Blepharozia Dum. emend. 35. Mastigophora Nees. emend. 36. Herberta B. Gr. 37. Anthelia Dum. emend. 38. Blepharostoma Dum. emend.

η. Jungermanieae

39. Martinellia B. Gr. emend. 40. Diplophyllum Dum. emend. 41. Plagiochila Dum. 42. Mylia B. Gr. emend. 43. Southbya Spruc. 44. Jungermania (Rupp). L. emend. 45. Nardia B. Gr. emend. 46. Cesia B. Gr.

θ. Acrobolbeae.

48. Acrocolbus Nees. 48. Calypogeia Radd. emend.

ι. Fossombronieae.

49. Scalia B. Gr. 50. Fossombronia Radd. 51. Petalophyllum

Gottsch. 52. Pallavicinia B. Gr. 53. Blasia Mich. emend. 54. Pellia Radd.

B. CLEISTOCARPÆ.

κ. Sphaerocarpeae.

55. Durieua B. M. 56. Sphærocarpus Mich.

λ. Thallocarpeae.

57. Thallocarpus Lindb.

III. Anthocerotaceæ.

α. Anthoceroteae.

58. Anthoceros Mich. 59. Notothylas Sull.

S.-O. LINDBERG.

An Observation of the Fecundation of Mosses.

As I have never seen any description of the fecundation of mosses, I have thought a short account of an observation of the kind worth of being published.

The observation was made at Hernoesand on *Discelium nudum*, which moss in the region that surrounds this town is one of the most characteristical and prettiest among the earth-mosses. Just before the breaking-out of the leaves, or about the first of June, this moss is there finest or casting its lids; it is then at times to be found in great abundance in clayey ditches. A little more than a month after casting the lids, the small flowering plants are develloped, ressembling small brown buds, richly surrounded with green protonema. In the summer 1874, on the 11th of July, I had prepared some such small plants for the microscope. The greatest part of the plants were masculine, the antherides of which were just mature in a way that the whole preparate was crowded with swarming antherozoides. At searching I also found some archegones, among which one, when it firstly came within sight, was yet closed, but had a visible canal. While I observed this archegone, the top-cells loosened from each other, and the archegone was thus opened. As attracted by a magnetic power, all the antherozoides within sight were at once drawn to the mouth of the archegone. By degrees they intruded through the canal into the womb and to the central-cell. The womb was soon filled with swarming antherozoides, which began dancing with the central-cell, that was brought into as wittly rocking motion. Within short the swarming ceased, the antherozoides disappeared, and the central-cell, before smooth on the surface, had

become papillous from the yet not perfectly absorbed antherozoides. Thus far I had occasion to observe the fecundation, and this observation evidently proves that a fecundation really takes place in mosses, a fact, that certainly nowadays is doubted by no botanist. There is a very interesting ressemblance between the rocking motion of the central-cell by Discelium and the rotation, observed by Thuret, into which the oosphæres of Fucus vesiculosus are brought.

The above described fecundation was performed with assistance of water and of a power of the archegones of attracting the antherozoides. The same two factors are probably active also at the fecundation of other mosses, and there are no more required for the purpose, as well as it would be difficult to show that any more factors are cooperating at the fecundation. Wind and insects have no part in the fecundation of these plants. Besides it is quite evident that the fecundation of mosses with unisexual flowers must take place in wet and not in dry weather. In dry weather the fecundation can't take place, because then the leaves of the budlike flowers are so tightly closed, that the antherozoides can not come out of the masculine flowers nor enter the feminine flowers. Should the antherozoides even come out, they then would be dried and pine away. In wet weather, on the contrary, during and after rain and when the dew is abundant, the floral-leaves are distended ; the passage becomes free to the antherozoides both for swarming out of the masculine flowers and for entering the feminine flowers. Nor are then the antherozoides dried when swarming.

Hernoesand in Sweden, august 1875.

H.-W. Arnell.

BIBLIOGRAPHIE EXOTIQUE.

Les Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève renferment dans le tome XXIV (1875) un très-intéressant article qui fait suite à ceux que M. Duby a déjà publiés dans ce même recueil, sur les mousses exotiques nouvelles ou mal connues. Dans cet article, M. Duby, examinant de plus près les lamelles foliaires et l'apophyse capsulaire de plusieurs espèces du genre *Polytrichum*, cherche à limiter d'une manière plus précise les *P. appressum*, Brid., *P. elatum* Beauv., *P. antillarum* Brid., *P. remotifolium*, Beauv, *P. pellucidum* Hpe., *P. convolutum* Linn., *P. contortum* Menz., *P. giganteum* Hook., *P. semiangulatum* Pers.,

P. magellanicum Linn., et donne la diagnose d'une nouvelle espèce : *P. Tristani* Dub. récoltée en 1835 dans l'île de Tristan d'Acuna et qui paraît se rapprocher du *P. appressum* Brid., de l'Ile de France.

Les nouvelles espèces décrites et dessinées par l'auteur sont les suivantes : *Hypnum* (*Plagiothecium*) *Chapmanni*, *Cylindrothecium Floridanum*, *Thuidium erectum*, *Thelia robusta*, toutes les quatre de la Floride, *Hypnum* (*Taxithelium*) *Vernieri* et *Campylopus Vernieri* de Taïti, *Bryum purpureo-nigrum* de Madagascar et enfin *Hymenocleiston magellanicum* rapportée par M. Hombron du détroit de Magellan et qui forme jusqu'ici à elle seule un nouveau genre caractérisé ainsi qu'il suit et qui se rapproche du genre *Œdipodium* par la forme de la capsule et par le port de la plante, et du genre *Physcomitrium* par les tiges ainsi que par la forme des feuilles :

Hymenocleiston *Duby.*

(Du grec *ὑμήν*, *membrane*, *κλειστος*, *fendue.*)

Capsula globosa pyriformis splachniformis longe pedicellata seta membrana pellucida a basi usque ad dimidium capsulæ attingente persistente involuta, peristomio membranaceo circulari demum dilacerato clausa ; Calyptra mitræformis ad apicem truncato-umbonata, primo basi adhærens demum libera et membranæ fibrillis plus minus coadunatis laciniato-fimbriata inflexa caduca. Operculum nondum visum. — Plantæ pusillimæ densissime cespitosæ. Seta primo immersa demum emergens et calyptram rejiciens et pro planta longissima flexuosa gracillima inflexa et reflexa. Capsula nigrescens ore paulisper elevato.

Le mémoire de M. Duby renferme en outre la description d'un *Campylopus* nouveau qu'il sépare du *C. introflexus* Hedw. avec lequel il avait été confondu par Montagne ; il s'agit du *C. Berteroanus* Dub., récolté à Saint-Juan-Fernandez par Bertero.

M. Ern. Hampe vient de publier dans le *Journal d'Histoire Naturelle* de Copenhague (1874, n^{os} 9 et 11) la suite de la description des mousses récoltées avec un soin tout particulier par M. Glaziou aux environs de Rio-Janeiro (Brésil). Les trois fascicules publiés jusqu'ici (le premier en 1870 et le deuxième en 1871) comprennent la détermination de 269 espèces dont 110 sont nouvelles et paraissent spéciales à la région habitée par le savant Directeur du jardin botanique de Rio. Ces 269 espèces se répartissent dans 65 genres dont un nouveau, et parmi ceux-ci les plus nombreux en espèces sont les suivants : *Hypnum 56* (dont *23 Rhynchohypnum*,

12 *Platyhypnum*, 6 *Chrysohypnum*), *Hookeria* 22, *Campylopus* 21, *Macromitrium* 13, *Bryum* 13, *Schlotheimia* 11, *Sphagnum* 8, *Syrrhopodon*, *Leucobryum*, *Angstroëmia* (*Dicranella*), *Polytrichum*, chacun 6.

Le nouveau genre, fondé par M. Hampe pour le *Erythrodontium Warningii*, récolté sur les arbres à Lagoa-Santa par M. Warning, est voisin du g. *Pterigynandrum* par le port et la forme des cellules foliaires, du g. *Clasmatodon* par le péristome simple, du g. *Entodon* par la columelle qui dépasse longuement le péristome, et du g. *Cladomnion* par la capsule ornée de 8 plis. En voici la diagnose :

Erythrodontium *Hpe., nov. gen.*

(*Journ. d'Hist. Nat. de Copenhague, 1870, nos 18-20, p. 279*).

Peristomium simplex, carnosum, sanguineum, siccum erecto-patens, humidum in conum connivens. Dentes 16, bicrures, lanceolati, « opaci », æquidistantes, articulato-trabeculati, longitudinaliter exarati, demum fissiles. Columella membranacea, e basi latissima pyramidatim attenuata, longe exserta. Theca humida tenuiter octo-costata, sicca corrugato-plicata, exannulata, recta. Calyptra cucullata usque ad basin thecæ attingens, glabra.

Dans l'énumération des ouvrages traitant des mousses étrangères à l'Europe et à l'Amérique du Nord, nous avons oublié de mentionner un important travail du savant bryologue de Hall, et nous croyons, à raison de sa date encore récente, devoir le signaler aux lecteurs de la *Revue*. Ce travail, publié dans le *Linnæa* (1874), contient la description :

1° De 32 nouvelles espèces des îles Philippines pour la plupart ;

2° De 59 espèces de la Nouvelle-Grenade, des Andes et de l'Amérique tropicale ;

3° De 50 espèces du Mexique, récoltées par MM. Mohr et Sartorius.

On remarque, dans ce travail, que M. Ch. Müller a établi de nouvelles sections dans différents genres ; c'est ainsi qu'il divise les *Sphagnum* des Philippines en *Pycnosphagnum*, *Platysphagnum*, *Anacamptosphagnum*, *Acisphagnum*, qu'il forme la section *Leucobryella* pour le *Syrrhopodon Wallisi* C. M., les sections *Pungentella*, *Thelidium* pour diverses espèces d'*Hypnum*, les sections *Acoleos* et *Polyptichium* pour des *Bartramia*, la section *Leiolecythis* pour des *Funaria*. Quant aux *Lepidopilum* réunis dans la section *Tetrastichium* par M. Mitten (Journ. Linn. Soc. VIII et XII), M. Ch. Müller les place dans un nouveau genre qu'il caractérise ainsi :

Crossomitrium *C. Müll.*, *n. gen.*

Habitus hookerioideus; caulis adircibus pro more pro folio quoque infero ad axin pallidum stellatim aggregatis radicans adnatus, pinnatim ramosus, tener; folia tetrasticha biformia patentia squarrosula, elongate prosenchymatico-reticulata, enervia; *calyptra cylindrico-campanulata basi eleganter fimbriata*; peristomium duplex; *dentes externi* lanceolato-subulati ex *unica lamella interna compositi*, *lamina contracta carentes*, linea longitudinali exarati articulati, sæpius *non trabeculati* nunquam *cristati*; interni lanceolato-subulati laxiores vel contracti sulcati, ad basin in membranam conflati, omnes rugulosi lutei carnosuli, ciliis nullis.

Les espèces qui composent ce nouveau genre sont les suivantes :

C. Crügeri, C. Müll. n. sp., de la Trinidad des Antilles (Crüger). *C. Patrisiæ* C. Müll., de Cayenne, *C. Sellowi* C. M., du Brésil (Sellow), *C. Spruceanum* C. Müll., des Andes de Quito (Spruce nº 790), *C. epiphyllum* (Mitt.), des Andes de Quito, *C. Splitgerberi* (Mitt.), de Surinam.

A la suite du travail de M. Ch. Müller, se trouve, sous le titre de *Species muscorum novæ ex herb. Melbourneo Australiæ*, la diagnose de 15 nouvelles espèces de mousses décrites par M. E. Hampe, parmi lesquelles on remarque un nouveau *Spiridens*, le *Sp. Mülleri* Hpe, un *Endotrichella* et deux nouveaux *Euptychium* provenant de l'île de Lord Howe.

E. Bescherelle.

BIBLIOGRAPHIE.

F. Gravet. — Flore bryologique, 1re partie : Mousses Pleurocarpes, 1 vol. in-8 de 140 p. Chez l'Auteur (à Louette-St-Pierre, canton de Gedinne, Belgique). Prix : 5 francs, franco.

Voilà une publication importante qui manquait à la Belgique. Il n'existait pas jusqu'à ce jour d'ouvrage descriptif spécialement consacré à l'étude des mousses de ce pays. La Flore de Kickx ne décrit que 164 espèces (on en connaît aujourd'hui près de 400); les divers mémoires de L. Piré, qui ont contribué beaucoup au développement de l'étude de la Bryologie en Belgique, donnent des descriptions trop courtes et il y a aujourd'hui un assez grand nombre d'additions à y faire, la flore belge s'étant considérablement enrichie depuis quelques années.

M. Gravet est venu combler cette lacune et il a fait d'une manière qui ne laisse rien à désirer. Le volume publié, qui

contient toutes les Mousses Pleurocarpes, commence par un synopsis des genres; vient ensuite la description très-détaillée de chaque genre et de chaque espèce. Un tableau dichotomique termine chaque subsection et conduit promptement au nom de chaque espèce, au moyen de caractères tirés presque exclusivement des organes de la végétation. La synonymie est peu étendue, ce serait grossir inutilement le volume d'une flore locale. L'auteur, qui a adopté les divisions géographico-botaniques établies par M. Crespin, indique avec soin les localités des espèces rares.

Carrington. — British Hepaticæ. 4e livraison, gr. in-8 de 24 p. et 4 pl. — Les espèces décrites dans cette livraison sont: Plagiochila exigua. Mylia (Jungermannia) Taylori. Scapania nemorosa, S. resupinata, S. æquiloba, S. Bartlingii et S. curta.

T. Husnot.

NOUVELLES.

Je voudrais publier, dans la *Revue Bryologique*, une liste des Bryologues de l'Europe ; MM. Geheeb. De Notaris et Müller m'ont déjà donné des listes pour l'Allemagne, l'Italie et la Suisse, je prie instamment tous les botanistes de vouloir bien m'indiquer les noms et adresses de leurs correspondants qui s'occupent des Mousses ou des Hépatiques.

La Société Botanique de France a fait une grande perte dans la personne de son Secrétaire général, Monsieur W. de Schœnefeld, décédé le 8 septembre dernier. Depuis quelques années, M. De Schœnefeld consacrait tout son temps à la correspondance, à faire imprimer le bulletin et à organiser les sessions extraordinaires. Son herbier phanérogamique doit-être assez important ; il est probable qu'il sera vendu.

Un des collaborateurs de la *Revue Bryologique*, M. l'abbé Boulay, vient d'être nommé professeur à l'Université libre de Lille.

A la date du 11 octobre, la 27e feuille de la nouvelle édition du Synopsis de M. Schimper était imprimée ; il restait encore une dizaine de feuilles pour terminer cet ouvrage si impatiemment attendu.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

TABLE DES MATIÈRES DE LA 2e ANNÉE.

PAR NOMS D'AUTEURS.

	Pages
ARNELL. — An observation of the fecundation of Mosses.	114
BESCHERELLE. — Bibliographie exotique.	9, 46, 115
BOULAY. — Observations sur quelques mousses du XIe fascicule des Musci Galliæ.	19
COGNIAUX. — Bibliographie.	10
DELOGNE. — Bibliographie belge.	12
DE NOTARIS. — Bibliographie italienne.	15, 31, 47
GRAVET. — Bibliographie belge	12
HUSNOT. — Catalogue des Hépatiques récoltées aux Antilles françaises	1
Session extraordinaire de la Société Botanique de France en 1875	102
Bibliographie anglaise	14
Bibliographie	11, 47, 118
JAEGER. — Conspectus systematis Generum muscorum omnium quem ex operibus et actis Bryologorum conscripsit	105
LAMY. — Mousses et Hépatiques du Mont-Dore.	23
Mousses et Hépatiques de la Haute-Vienne	49
LINDBERG. — Genera europæa hepaticarum secundum novam dispositionem naturalem	122
RAVAUD. — Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble.	5, 44
SCHIMPER. — Deux nouveaux Genres de Mousses d'Europe	17

N° 1 — 3e Année — 1876

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Schellings d'Angleterre id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 1.

Fontinalis Duriæi. W.-P. Schimper. — Une collection de mousses d'Australie. A. Geheeb. — Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble (suite). Ravaud. — Deux nouvelles espèces de mousses européennes. A. Geheeb. — Guide du Bryologue dans les Pyrénées (suite). T. Husnot. — Bibliographie exotique. A. Geheeb. — Ouvrages sur les Sphaignes. Gravet. — Bibliographie allemande. A. Geheeb. — Bibliographie hollandaise. Gravet. — Bibliographie française. Legrand. — Nouvelles.

AVIS.

La *Revue Bryologique* paraîtra désormais tous les deux mois, et le prix d'abonnement sera de cinq francs par an pour toute l'Europe.

Les renseignements reçus jusqu'à ce jour n'étant pas encore assez complets, principalement pour l'Angleterre, la liste des Bryologues de l'Europe avec leurs adresses ne sera publiée que dans le prochain numéro.

Fontinalis Duriaei (1).

Planta pedalis, gracilis mediocriter ramosa, parce ramulosa, usque ad basin foliosa, vel inferne denudata. Folia parum conferta, erecto-patentia et patentia, mollia, sub-

(1) Extrait de la page 555 de la nouvelle édition du *Synopsis* en voie d'impression.

plana, ovato-lanceolata, basi subito angustata, semiamplexicaulia et leniter decurrentia, summo apice denticulis nonnullis instructa ; rete densum, hexagono-rhomboideum, e cellulis mollissimis leptodermicis utriculum primordialem valde sinuosum granula chlorophyllica minuta continentibus efformatum. Flores feminei longe supra folii fertilis axillam et haud raro ad externodium sequens positi. Fructus per totum fere caulem sparsim dispositi. Ramulus perichaetialis haud radicans ; folia perichaetialia 3 vel 4, suborbiculari-obovata, superne rotundata acute erosa, reti apicali laxiusculo areolis abbreviatis quadrangulo vel sexangulo-rhombeis, inferiore elongato-rhomboidali, basin versus laxiore. Capsula parvula, paululum emergens, oblonga, sicca deoperculata sub ore vix angustata, flava, aetate rutilans, exacte sessilis. Peristomii dentes longi, auguste lineali apice mutici, solidiusculi, atro-purpurei, 28—30-articulatis, trabeculis intus minus prominulis, linea dorsali minus conspicua quamvis sat valida, verruculis saepius oblique seriatis ; peristomii interni conus perfecte clathratus, trabeculis transversis intus bis terve appendiculatis. Cellulae membranae capsularis parvulae pachydermicae, rete angustum saturate luteum ovali-rotundatum ad orificium perangustum inferne oblongum formantibus. Sporæ ut in *F. hygrometrica*.

Habit., in fundo funtium frigidarum, in montosis provinciæ lusitanicæ Algarviæ prope *Silves*" cl. Welwitsch Junio 1847 et cl. F. Hegelmaier in rivulo ins. *Minorca* 1873 sterilem legerunt. Cl. Durieu de Maisonneuve jam anno 1840 fructiferum prope *La Calle* ad ripas lacus *el Hout* Algeriæ in Alni radicibus legit et mecum communicavit.

Fruct. matur. specimina algeriana mense Novembri lecta, fructus sat copiosos deoperculatos sed peristomio integro instructos monstrant.

Habitus *F. Hypnoidis*, sed foliis latioribus, minus longe acuminatis, anguste textis capsula solida dense texta, peristomio majori, interni cono perfecto sanguineo regulariter clathrato distincta.

Schimper.

Sur une petite collection de Mousses d'Australie récoltées par un amateur.

Voilà une très-belle collection de mousses que je dois à la bonté de M. le *Dr Kayser*, médecin à *Ansbach*, en Bavière. Ce Monsieur avait engagé sa nièce à *Sydney* à faire récolter des mousses dans les environs de cette ville et cette dame en avait chargé un de ses amis. L'été passé cette collection parvint à M. Kayser qui me l'envoya en me priant de déter-

miner ces mousses. Après avoir fini ce travail aussi bien que mes pauvres forces le permettent, je donnai toutes les espèces à M. le Dr *Charles Müller* qui a bien voulu les vérifier. Cependant il est fort regrettable que les localités ne soient jamais signalées. Il nous faut seulement nous contenter du fait que ces mousses ont été récoltées dans les environs de la ville de *Sydney*. — Voilà surtout le superbe genre *Dawsonia*, dont les deux espèces le *D. superba* Grev. et *polytrichoides* R. Br. m'ont tenté le plus ! le *Dendropogon Mülleri Hpe* en exemplaires magnifiques couverts de fruits ! Et plusieurs espèces plus ou moins rares et intéressantes, par exemple les *Leptostomum erectum R. Br.* en fruits, *Ciathophorum pennatum Brid.* (petite forme stérile), *Rhizogonium Paramattense C. Müll. Rh. undulatum Lindbg* en fruits, *Hypnum spininervium Hook., H. vagum Hsch., Endotrichella Dietrichiae C. Müll., Racopilum crinitum Hpe., Hypopterygium Mülleri Hpe., H. Scottiae C. M., Macromitrium pusillum Mitt., Campylopus pudicus Hsch., C. introflexus Hdw., Leucobryum brachyphyllum Hpe., var. minus, Sphagnum cymbifolioides C. Müll.* en état stérile, — et d'autres espèces. Aussi le nouveau *Thamnium flagellare J. Angst.* se trouvait-il dans leur nombre, s'accordant bien à la description qu'en donne l'auteur, quoique la mousse de Sydney soit plus robuste que la plante originale — Alors la collection contient un assez grand nombre d'espèces qui sont *nouvelles*. Quoique M. *Charles Muller* à *Halle* donne bientôt lui-même un rapport détaillé sur les mousses nouvelles, je ne puis m'empêcher de les citer déjà aujourd'hui. Ce sont les espèces suivantes : *Trematodon longescens C. Mull., Dicranella* (Anisothecium *Mitt.*) *trichodontoidea C. Mull., Dicranum* (Oncophorus) *chlorocladum C. Müll., D. sordido-viride C. Müll.* (voisin du *Dicranum Menziesii Tayl.*) *Campylopus subtorquartus C. Mull., Holomitrium Novae-Valesiae C. Mull., Dicnemon enerve C. Mull.* (une très-belle mousse), *Leucobryum speirostichum C. Mull.* (selon M. *Hampe* c'est le *L. Teysmannianum*). *Syrrhopodon Novae Valesiae C. Mull* (cette mousse ressemble tant au *S. Gaudichaudi Mitge*, que je ne sais l'en séparer !), *Racomitrium pseudo-patens C. Mull., Hedwigia Juratzkae C. Mull.* (extrêmement ressemblant à notre *Hedwigia ciliata*. — C'est *M. Juratzka* qui m'a dit le premier, que la mousse de Sydney se distingue de la nôtre par un *tissu plus étroit !*). *Macromitrium Novae Valesiae C. Mull., M. Geheebii C. Mull.* (se rapprochant du *M. Eucalyptorum C. Mull. et Hpe.*), *Bryum viridulum C. Mull., Br. subleptothecium C. Mull., Bryum roseodens C. Mull* (voisin du *Br. roseum*, dont il diffère par le limbe étendu des feuilles dentées plus fortement (belle espèce que je connaissais de la *Nouvelle-Grenade* où elle fut découverte par le bryologue allemand *G. Wallis* en 1874), *Rhizogonium Geheebii C. Mull.*

(une très-belle mousse voisine du *Rh. distichum Brid.*), *Mnium Novae Valesiae C. Mull.*, stérile (difficile à distinguer de notre *Mn. rostratum!*), *Philonotis atro-lutea C. Mull.* (ressemblant beaucoup au *Ph. calcarea Br. et Sch.*), *Ph. uncinatula C. Mull.*, *Ph. timmioides C. Mull.* (espèce très-distincte, malheureusement aussi stérile!), *Breutelia luteola C. Mull.*, avec de jeunes fruits, *Cryphaea brevidens C. Mull.*, *Cyrtopus Bescherelloides C. Mull* (cette espèce se rapproche, selon mon opinion, beaucoup du *C. setosus*, mais d'après *M. Ch. Muller* elle est voisine du *Cladomnion gracile* Hpe.), *Meteorium dicladioides C. Mull.* (stérile, ressemblant beaucoup au *M. diclados Shpr.* du Mexique!), *Thuidium amblystegioides C. Mull.* en fruits (selon *M. Hampe* c'est le *Th. furfurosum!*), *Cylindrothecium Myosurella C. Mull.* (voisin du *C. Novae Valesiae Hpe*), *Brachythecium Kayseri mihi* (ressemblant beaucoup au *Br. rivulare Br. Eur.*, dont il diffère par ses feuilles *plus étroites* et son pédicelle papilleux *seulement dans sa partie supérieure!*), *Brachythecium Novae Valesiae mihi* (belle mousse qui se distingue du *Br. rutabulum L.* par son inflorescense *dioïque* et ses feuilles *presque entières!*), *Eurhynchium lævisetum mihi* (distincte de notre *E. praelongum* par son pédicelle *lisse*), *Rhynchostegium obtusissimum mihi*, *Rh. latifolium mihi* (ces deux mousses stériles étaient unies dans un seul gazon ; la seconde est très-voisine de notre *Rh. rusciforme*, la première plus petite ressemble au *Rh. murale, var : julaceum* (mais la *forme des feuilles* de ces deux mousses d'Australie est très-caractéristique !), *Hypnum* (Cupressina) *umbilicatulum C. Mull. H. (Taxicaulis) candidum C. Mull.*, et le *H. pseudohomomallum C. Mull* (voisin du *H. homomallum Hpe.*).

Geisa, Saxe-Weimar, octobre 1875.

ADELBERT GEHEEB.

Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble.

II. DE GRENOBLE AUX CUVES DE SASSENAGE (*suite*) (1).

Poursuivons notre excursion à travers Fontaines. Au bord du chemin, à notre droite, nous voyons briller de jolis gazons de *Bryum argenteum* Linn. d'où s'élèvent, en pliant leur cou de cygne, de nombreuses capsules; à notre gauche, nous retrouvons sur d'énormes blocs un peu herbeux le *Fissidens decipiens*, le *Funaria hibernica*, et cueillons le *Bryum erythrocarpum* Schwægr.

Toujours à gauche, et le long des taillis, nous observons le *Barbula subulata* Brid., *Encalypta vulgaris* Hedw., var. *elon-*

(1) Voir la *Revue Bryologique*, 2e année, p. 44 et suivantes.

gata Sch., *Funaria hygrometrica* Hedw., *Bryum roseum* Schreb. stérile, *Atrichum undulatum* P. de B., *Neckera complanata* Br. et Sch. que je n'ai jamais rencontré en fruit ailleurs que là, *Hypnum purum* L.. *Hylocomium triquetrum* Sch., *Madotheca lœwigata* Dum., stérile.

Nous aboutissons, à l'extrémité de Fontaines, à une roche qui s'abaisse en pente douce du côté de ce village, et élève son arête du côté de Sassenage qu'elle limite : nous avons à y récolter une mousse intéressante, le *Barbula inermis* Bruch. et des lichens dignes d'attention, entre autres, *Placodium fulgens* D.C., *Squamaria lentigera* D.C., *S. Smithii* D. C., *Lecanora incrustans* Ach., *Cladonia endiviæfolia* Fries, stérile, *Lecidea immersa* Ach., *Urceolaria bryophila* Schœr., *Urceolaria ocellata* D. C., belle espèce, ici très-rare, mais très-abondante sur une roche calcaire, derrière le cimetière de Varces.

Laissant à droite la route que nous suivions, nous tournons la roche de Fontaines pour longer, entre des taillis et les prairies de Sassenage, un fossé pierreux, ombragé d'arbres, et, chemin faisant, nous récoltons, à la lisière d'un champ argileux, *Phascum cuspidatum* Schreb. var. *macrophyllum*, *Pottia truncata* Br. et Sch., var. *major*, *Anthoceros lævis* Linn. Sur les pierres du fossé, *Anomodon viticulosus*, chargé de capsules. Sur les arbres qui bordent le fossé, plusieurs lichens, *Parmelia olivacea* Ach., *Parmelia obscura* Schœr., *P. aipolia* Ach., *Lecanora cerina* Ach., *Leptogium saturninum* Nyl.; dans les prairies, au bord de leurs petits ruisseaux, sur les bois ouvragés qui forment les écluses d'arrosage, le rare *Amblystegium radicale* Br. et Sch.; enfin, sur de gros blocs, épars au milieu des prairies, l'*Ortotrichum anomalum* Hedw., *O. saxatile* Wood., *Ulota Hutchinsiæ* Sch., un de nos plus rares lichens le *Psora tabacina* D. C., le *P. lurida D. C.* et le *Squamaria saxicola* Poll.-Nyl.

Enfin, nous voici aux bords abruptes du Furon qui, à travers des rochers énormes, bondit bruyamment de cascade en cascade, et, dans la direction de son cours, un raide sentier, qui tourne vers le sud, nous avertit que nous n'avons qu'à le gravir quelques instants pour arriver aux Cuves. Au milieu d'un des paysages les plus gracieux, les plus variés, et, en même temps, les plus fortement accidentés que l'on puisse rencontrer, se dresse perpendiculaire devant nous, et surplombe notre tête, à une hauteur de plus de quatre cents mètres, la montagne couronnée de forêts dans les entrailles de laquelle s'enfoncent ces vastes et profondes grottes où gémissent, en s'échappant du lac qui les recueille, les eaux qui jaillissent en cascade écumeuse du fond de cet antre mystérieux. Admirons un instant cette belle fontaine, et revenons à nos récoltes ; déjà nous

avons oublié de cueillir, à notre gauche, le *Thamnium alopecurum* Br. et Sch. et l'*Hypnum molluscum* Hedw., tous les deux bien fructifiés; et, à notre droite, sur les troncs de quelques chênes, penchés vers le Furon, cette mousse crispée d'un aspect si particulier, le *Leptodon Smithii* Morh. embelli de ses petites capsules fauves et poilues.

Autour et au milieu du bassin que se sont creusé, en tombant, les eaux des Cuves, ainsi que dans le lit du ruisseau d'où elles vont se précipiter dans le Furon, les pierres et les rochers sont couverts d'épais tapis de mousses où souvent l'on voit croître ensemble et se mêler le *Mnium rostratum* Schwœgr., *Amblystegium irriguum* Br. et Sch. var. *fallax* Sch. *Rhynchostegium Teesdalii*, espèce délicate et nullement commune, *R. rusciforme* Br. et Sch., var. *inundatum* Sch., *Brachythecium rivulare* Br. et Sch., stérile, *Hypnum commutatum* Hedw., *H. filicinum* Linn., *Aneura pinguis* Dum., *Pellia calycina* N. ab E., *Marchantia polymorpha* Linn., mais, parmi lesquels domine surtout au milieu des eaux courantes et se fait remarquer par ses tiges noirâtres et luisantes le *Cinclidotus aquaticus* Br. et Sch., très-fertile. Le Neckera crispa, bien fructifié lui aussi, décore le fronton des Cuves.

Un pont mobile, composé d'une planche, et non toujours sans danger, joint ordinairement les deux rives du ruisseau des Cuves; nous le passons pour aller traverser le Furon et revenir par sa rive gauche, ayant soin de prendre, à notre passage, l'*Orthotrichum cupulatum* Hoffm. var. *riparium* Br. et Sch., très-commun sur les rochers arides qui servent de digue au torrent. Nous n'avons plus qu'à cueillir sur les murs de clôture des jardins de Sassenage le *Barbula Hornschuchiana* Schultz; au bord de la route, presque en face du cimetière, un petit lichen noirâtre dont les apothécies granuliformes se réunissent en grappe, le *Synalissa symphorea* Nyl. var. *fascicularis*, et notre excursion est terminée.

RAVAUD.

Deux nouvelles espèces de Mousses européennes

Deux nouvelles espèces ont été établies récemment par le sagace M. *Juratzka*. Ce sont le *Weisia Ganderi Jur.* et l'*Hypnum Breidleri Jur.* La dernière espèce, déjà publiée dans la séance de Novembre 1870 de la Société botanique-zoologique de Vienne, fut découverte par M. *J. Breidler*, le 23 Juillet 1875, en Styrie, dans les *Alpes de Judenburg*, près du lac qu'on appelle « Oberer Winterleitensee ». Elle est très voisine de l'*Hypnum cordifolium Hedw.*, dont elle diffère par la tige plus robuste et irrégulièrement rameuse, par les feuilles plus obtuses très concaves, *le tissu plus étroit* dont les cellules des oreillettes sont *séparées très sévèrement* et par les *spores* qui

sont *du double plus grosses* que celles de l'Hypnum cordifolium.

Quant au *Weisia Ganderi Jur.*, nous savons aujourd'hui seulement que M. *Juratzka* le publiera dans la séance prochaine, qu'il a l'air du *Trichostomum pallidisetum H. Mull.*, et qu'il a été découvert par M. *H. Gander*, en *Tyrol*, dans la vallée « Pusterthal », entre *Lienz* et *Thurn*, sur les bords des fossés des prairies, en Septembre 1875.

A. GEHEEB.

Guide du Bryologue dans les Pyrénées (suite).

3° LE PORT DE BENASQUE (1), LA RENCLUSE, LE LAC GREGONIO, LA VALLÉE DE MALIBIERNE, LE PORT DE LA GLÈRE.

Excursion de cinq jours. Il faut avoir soin de se munir de provisions à Luchon pour le premier jour et à l'Hospitalet de Benasque pour les jours suivants, et de ne pas oublier d'emporter une couverture pour la nuit. Un guide est indispensable depuis l'Hospitalet de Benasque jusqu'à la cabane de Ribereta.

1re JOURNÉE.

Partez de Luchon de grand matin et suivez la route indiquée dans l'excursion précédente (2) jusqu'à l'Hospice de France, où vous ne vous arrêterez pas afin de gravir le Port avant la grande chaleur du jour, car la montée est roide et longue. Il vaut mieux ne déjeuner que lorsqu'on est arrivé aux deux tiers de la montée.

De l'Hospice de France, vous voyez le chemin du Port s'élever en serpentant devant vous. La partie inférieure traverse des pâturages assez pauvres, mais bientôt vous arrivez à des rochers et des sources ; à partir de cet endroit, montez lentement et cherchez attentivement, vous récolterez : *Bartramia ithyphylla* Brid., *Pogonatum alpinum* Rœhl., *Webera albicans* var. *glacialis*, *Dicranum Starkii* Web. et Mohr., *Grimmia funalis* Schpr., *Gymnomitrium concinnatum* Corda.

Vous apercevez à votre droite plusieurs lacs ; c'est au bord du chemin, en face du plus grand, que se trouvent : *Barbula aciphylla* Br. et Schpr., *Grimmia alpestris* Schl., *Desmatodon latifolius* var. *glacialis*. Avant de vous engager dans l'étroite tranchée qui forme le Port de Benasque, visitez avec soin les rochers de droite principalement dans le voisinage de la neige : c'est là que croît, en larges touffes, le *Webera Ludwigii* var. *major* Schpr., bien différent au premier coup d'œil du type que l'on y trouve également ; une forme à feuilles

(1) J'écris *Benasque* et non *Venasque* comme on l'écrit ordinairement en France, parce que ce nom est celui de la ville de Benasque que les Espagnols écrivent avec un B et non avec un V.

(2) *Revue Bryologique*, 1re année, p. 57.

presque mutiques du *Rhacomitrium sudeticum* Br. et Schpr. et l'*Andræa nivalis* Hook. y sont aussi très-abondants et bien fructifiés ; le *Dicranum fulvellum* Sm. et le *Polytrichum sexangulare* Hoppe y sont moins beaux et plus rares. Les rochers escarpés et secs vous offrent le *Dicranum albicans* Br. et Schpr., et ceux du côté gauche, dans la tranchée même du Port, les *Grimmia conferta* Funk, *G. sulcata* Saut., *Mielichhoferia nitida* N. et H.

Nous avons, Goulard et moi, cherché avec soin et sans succès le *Weisia compacta* Schl., indiqué par Lange au Port de Benasque, où croît en assez grande quantité une forme courte, compacte et brune du *Weisia crispula* Hedw. Y aurait-il erreur de la part du botaniste danois ?

Dès que vous avez franchi le Port, le massif de la Maladetta, séparé de la chaîne principale par la vallée de l'Essera, se présente tout à coup devant vous et un peu à votre gauche. Vous descendez en cinq minutes à une petite auberge espagnole près de laquelle on trouve le *Desmatodon latifolius* Br. et Schpr., et, suivant toujours le chemin de Benasque, vous voyez bientôt à votre gauche de petites flaques d'eau et des terrains marécageux ; arrêtez-vous un instant pour y prendre : *Bryum turbinatum* var. *latifolium*, *Webera Ludwigii* Schpr., *Philonotis fontana* var. *gracilescens* Schpr.

Quittez ensuite le chemin de Benasque et dirigez-vous un peu à gauche vers la première gorge de la Maladetta, c'est là qu'est la Rencluse. Lorsque vous êtes descendu dans la vallée, appelée à cet endroit le Plan des Etangs, examinez les rochers que vous trouverez avant de franchir le petit torrent, et ne manquez pas d'y prendre l'*Amphoridium lapponicum* Schpr., car c'est, jusqu'à ce jour, sa seule localité pyrénéenne.

[Si vous voulez récolter le *Bryum Neodamense* Itzg., il ne faut pas quitter aussitôt le chemin de Benasque, mais le suivre, pendant environ 20 minutes, jusqu'à une petite plaine marécageuse qui s'étend à gauche et qui est traversée par un fossé d'eau stagnante ; c'est sur ses bords que croît cette mousse qui, de même que l'*Amphoridium lapponicum*, n'avait pas encore été signalée dans les Pyrénées.]

Quand vous avez traversé le torrent, remontez la petite vallée qui est devant vous ; c'est sur son versant gauche que se trouve, adossée à un rocher surplombant, la cabane de la Rencluse construite en 1873. Vous trouverez, en face la Rencluse, sur le versant droit de cette gorge, le *Dissodon Frœlichianus* Grev. dans les pâturages humides, le *Dicranum fuscescens* Turn. sur les vieilles souches de pins, l'*Hylocomium Oakesii* Schpr. sur les rochers secs, et, si vous vous dirigez du côté du glacier de la Maladetta, le *Jungermannia julacea* var. *glaucescens* bien fructifié.

Redescendez au Plan des Etangs et suivez la vallée de l'Essera jusqu'à l'Hospitalet de Benasque où vous n'arriverez qu'à la nuit, mais vous y trouverez un souper et un bon lit.

Ne comptez pas trop sur les provisions que vous trouverez à la Rencluse. Cette petite auberge ne sert que pour les ascensionistes de la Maladetta qui sont obligés d'y passer la nuit ; si le temps n'est pas beau ou s'il n'est arrivé personne dans l'après-midi, le propriétaire descend de bonne heure à l'Hospitalet et vous trouverez la porte fermée. C'est ce qui nous est arrivé à Goulard et à moi, le 24 août 1873; nous étant dirigés, à partir du Port de Benasque, vers le trou de Toro et la plaine des Aigouillats, nous n'avons atteint la Rencluse qu'à 8 heures du soir. Un bon dîner nous eût été fort utile après une course de 15 heures dans la montagne ; il fallut se contenter d'un léger morceau de pain que nous avions pris à l'Hospice de France, et le lendemain matin une tablette de chocolat composa tout notre déjeuner !

2e Journée.

Vous aurez eu soin, la veille au soir, de demander à Mariano (c'est le nom de l'aubergiste très-complaisant de l'Hospitalet de Benasque) de vous préparer des provisions pour 3 jours, de vous trouver un guide pour porter le déjeuner du premier jour, vous accompagner par le lac de Gregonio et être à votre disposition pendant les 3 jours, et un autre homme pour transporter à la cabane de Ribereta les provisions des deux derniers jours, les y déposer et revenir le soir à l'Hospitalet, de manière à ce que vous n'ayez à lui payer qu'une seule journée. Si vous êtes plusieurs, un homme ne pourrait porter les couvertures et les vivres, il lui faudra un âne ou un mulet qu'il laissera à Ribereta où vous le trouverez en y arrivant. On paie 5 francs par jour pour un homme et autant pour un âne ; demandez à Mariano de vous donner son père pour guide : c'était, en 1874, un vieillard de 67 ans mais encore très vigoureux.

Partez de grand matin, car vous avez à faire une course longue et fatigante, et en même temps l'une des plus belles et des plus intéressantes des Pyrénées.

En sortant de l'Hospitalet, vous prenez le sentier de la rive gauche qui traverse la forêt à une assez grande hauteur audessus du torrent. Peu d'espèces à récolter jusqu'aux Bains de Benasque, où vous arrivez une heure après le départ. Le père Mariano vous fera visiter l'établissement (1) en ayant soin de vous dire qu'on y boit de bon vin et que vous pou-

(1) On paie 5 francs par jour aux Bains de Benasque, c'est le même prix qu'à l'Hospitalet, mais cet établissement étant isolé dans

vez vous en faire servir, car le bonhomme a un léger défaut, c'est d'aimer un peu la bouteille, mais pas trop cependant pour n'être pas un excellent guide que je recommande à tous ceux qui visiteront ces montagnes.

Vous arrivez bientôt à la vallée de Gregonio, dont vous remontez le versant droit à travers une forêt où croissent le *Leptotrichum glaucescens* Schpr. et le *Barbula aciphylla* Br. et Schpr. Lorsque vous avez atteint les derniers arbres, vous apercevez tout-à-coup devant vous un vaste cirque de rochers granitiques et d'éboulis; vous passez sur la rive gauche du torrent (1) et vous récoltez, entre ce point et le lac de Gregonio, les espèces suivantes: *Leptotrichum glaucescens* Schpr. *Hylocomium Oakesii* Schpr., *Dicranum albicans* Br. et Schpr., *Hypnum ochraceum* Wils. (espèce nouvelle pour la flore pyrénéenne), *Andræa nivalis* Hook., *Polytrichum sexangulare* Hoppe, *Webera Ludwigii* Schpr. fructifié, *Grimmia alpestris* Schl., *G. conferta* Funck (principalement sur les rochers en face du lac), *G. mollis* Br. et Schpr.; ces quatre dernières espèces sont très abondantes aux environs du lac.

A l'extrémité du lac qui, à cet endroit, se courbe à angle droit vers le nord, vous vous dirigez à gauche pendant quelques minutes et vous gravissez le petit col que vous voyez à votre droite: Mariano l'appelle simplement le Portillon, c'est, je crois, le col de Gregonio du guide Joanne et dont l'altitude serait de 2900 mètres. De ce point vous voyez à votre gauche la Maladetta et le Néthou, et, en vous retournant, toute la surface de ce beau lac situé à plus de 2600 mètres et l'un des plus grands des Pyrénées (65 hectares).

La descente est roide, mais sans danger; vous trouvez encore en abondance le *Grimmia mollis* Br. et Schpr. et le *Webera Ludwigii* Schpr., çà et là l'*Hypnum ochraceum* Wils. et l'*Andræa Grimsulana* Bruch.

Arrivé à la limite de la forêt, vous continuez à suivre le versant droit de la vallée, puis vous passez sur la rive gauche du torrent. Cette partie n'est pas riche et d'ailleurs vous n'aurez probablement pas le temps d'y herboriser si vous voulez arriver de jour à Ribereta. C'est une petite cabane de berger située à 2000 m. dans l'angle formé par le confluent du ruisseau d'eau ferrugineuse qui vient du col de Castanèze et de celui qui descend du col de Malibierne; la porte est très basse et, une fois entré, vous ne pouvez y tenir que courbé ou assis;

la forêt et à une demi-heure du chemin de Benasque, il vaut mieux loger à l'Hospitalet, où l'on se procure plus facilement des guides et des mulets.

(1) Le chemin indiqué par le guide Joanne continue à suivre la rive droite du torrent et du lac, je ne le crois pas plus facile que celui que nous avons suivi.

cependant elle est assez longue et assez large pour que 3 ou 4 personnes puissent y coucher. J'indique son emplacement en 1874, mais il peut arriver que plus tard elle soit démolie et remplacée par une autre construite à quelque distance de là.

A l'époque où nous y étions, elle était inhabitée et une partie de la toiture était démolie. Pendant que Mariano était à la recherche de l'âne chargé de nos provisions, que le conducteur avait laissé à une cabane située une demi-heure plus bas dans la vallée de Malibierne, Goulard s'occupait d'apporter du bois et moi je travaillais à réparer la couverture. Quand notre guide fut de retour, il nous trouva installés près d'un bon feu; l'âne fut vite déchargé, quelques morceaux de lard et de graisse de mouton jetés dans la casserole, et nous eûmes bientôt une soupe, je ne dirai pas excellente, mais que nous mangeâmes de très bon appétit. Une cotelette termina notre souper qui dura fort peu de temps, car tout le monde avait grand besoin de repos, et nous pûmes dormir tranquillement, Mariano s'étant chargé d'entretenir le feu pendant la nuit.

(*A suivre.*) T. HUSNOT.

Bibliographie exotique.

Musci Schweinfurthiani in itineribus duobus in Africam centralem per annos 1868-1871 collecti, determinati et expositi auctore Carolo Müller.

Voilà, selon notre avis, le travail le plus intéressant qui ait jamais été publié sur des mousses exotiques. Ce sont, en vérité, les premières mousses que nous recevons de l'*Afrique centrale*, peut-être les seules pour longtemps qui remplissent un vide extrême. — L'illustre voyageur, M. le Dr *G. Schweinfurth*, a bien mérité de la bryologie en rapportant cette collection en Europe, et il ne faut pas s'étonner qu'il y ait bien des choses nouvelles. Mais il est vraiment étonnant que toutes ces espèces (68) soient des espèces *nouvelles* et distinguées, — résultat que nous devons à la sagacité du célèbre M. Charles Müller, qui a étudié cette collection avec un amour enthousiaste. L'ouvrage qu'il vient de publier sur cette collection est digne du plus grand intérêt, d'autant plus qu'il y décrit *quatre nouveaux genres* de mousses. — Seulement, il est fort regrettable que M. Ch. Müller, qui a publié ce travail dans le « Linnæa », n'en ait fait tirer à part que 50 exemplaires destinés surtout à ses correspondants. Cependant l'auteur vient de nous écrire qu'il en a un certain nombre d'exemplaires disponibles pour d'autres bryologues qui s'adresseront à lui-même : *M. le Dr Ch. Müller, à Halle-sur-Saale, en Prusse.*

Le soussigné, se réjouissant du bonheur de posséder même

la plupart de ces mousses d'Afrique par la bonté de M. Müller, donnera bientôt une analyse détaillée de ce nouvel ouvrage dans la Revue.

Geisa, Saxe-Weimar, le 30 Octobre 1875.

ADELBERT GEHEEB.

OUVRAGES SUR LES SPHAIGNES

Torfmossornas byggnad, utbredning och systematiska uppställning. — Af S.-O. Lindberg. Stockholm, 1865.

Cet ouvrage contient des détails très-intéressants sur l'histoire, la structure, la dispersion et la classification des sphaignes. L'auteur a séparé le *Shagnum macrophyllum Bernh.*, pour en former le genre *Isocladus Lindb.*

Bijdrage tot de anatomie en phytographie der Sphagna. Door F. Dozy. Met 2 platen. Amsterdam, 1854.

L'auteur traite de la structure des feuilles de plusieurs espèces européennes et exotiques du genre *Sphagnum.*

Beiträge zur Kentniss der Torfmoose, von E. Russow. Mit 5 lith. Tafeln. Dorpat. 1865.

L'auteur donne des détails sur la structure et la classification des Sphaignes : il décrit le *Sphagnum Girgensohnii Russ.* et le *Sphagnum Wulfianum Girg.*

F. GRAVET.

Bibliographie Allemande.

Dr LUDWIG MOLENDO.—**Aufzaehlung der Laubmoose Bayerns.** Passau, 1875.

C'est le titre du nouvel ouvrage, que le grand connaisseur des Alpes de la Bavière et du Tyrol, *M. L. Molendo*, va publier dans les actes de la société des naturalistes de Passau. L'ouvrage est encore sous presse, mais l'auteur a bien voulu nous en communiquer les douze premières feuilles imprimées jusqu'aujourd'hui commençant par le *Sphagnum* et s'étendant jusqu'au *Fontinalis.*

Ce travail est en quelque manière le pendant de l'ouvrage que M. Molendo a publié avec son beau-frère, *M. A. Walther*, sur les mousses de la Franconie supérieure (Die Laubmoose Oberfrankens. — Leipzig 1868. bei W. Engelmann). Cependant ce nouvel ouvrage comprend les mousses foliacées *de tout le royaume de Bavière*, depuis la région du noyer et de la vigne jusqu'aux frontières de la neige éternelle. Et en vérité, nous croyons devoir féliciter l'auteur de son travail ! Car la Bavière n'a pas possédé jusqu'à présent l'ombre d'un aperçu de ses trésors bryologiques, quoique depuis longtemps bien des parties de ce pays aient été étudiées soigneu-

sement par nombre de bryologues de distinction. Ainsi que dans l'ouvrage cité plus haut, l'auteur nous donne aussi dans son nouveau travail une énumération systématique des espèces ayant pour base le système et la nomenclature de *M. Schimper* et de *M. Lindberg*; seulement quelques espèces critiques ou peu connues et des formes nouvelles ont été pourvues de courtes descriptions. Néanmoins M. Molendo s'est éloigné en quelques points des principes de ses illustres collègues. Le genre *Voitia* est placé dans les *Splachnacées*, comme l'a fait déjà M. *A. Jæger* dans son « Adumbratio muscorum ». Aussi le *Bruchia* et le *Pleuridium* ont-ils été insérés aux *Trichostomées*, le *Zygodon gracilis Wils.* s'y trouve sous le nom de *Trichostomum gracile*, le *Gymnostomum bicolor Br. et Sch.* est le *Barbula bicolor Lindb.*, et le nom du *Barbula paludosa Schwgr.* est transformé dans le *B. crocea Ldbg.*

A la place du *Sphaerangium* le vieux nom d'*Acaulon* est rétabli, et le genre *Pogonatum* comme trop factice est réuni au *Polytrichum*.

Ce qui nous a intéressé le plus, c'est l'adoption de la classification des espèces du genre *Orthotrichum* de M. le Dr *Venturi*, publiée par ce monographe dans l'*Hedwigia 1872* et *1873* — une disposition ouvrant des perspectives nouvelles et excellentes. — Cependant les espèces de l'*Orthotrichum* sont en même temps énumérées par Molendo d'après la méthode de *Bruch* et de *Schimper*.

En un mot, nous croyons être autorisés à espérer que ce nouvel ouvrage de *M. Molendo* fera époque et qu'il parviendra sans doute à une pareille importance pour *toute l'Allemagne*, que le dernier ouvrage de l'immortel *Milde*, lequel, écrit primitivement pour la *Silésie* et le nord de l'Allemagne, est devenu absolument nécessaire à tout bryologue allemand.

Geisa, Saxe-Weimar, le 30 octobre 75.

ADELBERT GEHEEB.

Bibliographie Hollandaise.

PRODROMUS FLORAE BATAVAE.

In sociorum imprimis usum edendum curavit societas promovendo Florae Batavae studio volumen II. Pars I. (Musci frondosi et hepaticae) 1851 (1).

Le Prodromus Florae Batavae contient l'énumération des muscinées de la Hollande ; les nombreuses localités qui s'y

(1) Par Dozy, Molkenboer et van der Sande Lacoste. 1 vol. de 116 pages. La préface, les observations et les descriptions d'espèces ou variétés nouvelles sont en latin; les indications d'habitat et de localités sont en hollandais.

trouvent indiquées fournissent de précieuses données sur la dispersion de ces plantes dans ce pays. Dans la préface, les auteurs exposent brièvement les progrès de la bryologie en Hollande où, jusqu'en 1832, le nombre des mousses indigènes connues dépassait à peine la centaine. C'est alors que parut la partie cryptogamique du Flora Belgii septentrionalis : les auteurs de cet ouvrage, Van Hall, Miquel et Dassen décrivirent 167 mousses et 43 hépatiques. Plus tard ce nombre s'accrut considérablement, et dans le prodromus MM. Dozy et Molkenboer ne mentionnent pas moins de 252 mousses en Hollande. Les espèces qui ne sont pas décrites dans le Deutschlands Cryptogamen Flora de Rabenhorst, sont seules accompagnées de descriptions, de même que les espèces et variétés nouvelles. Les deux mousses suivantes sont décrites comme espèces nouvelles.

Trichostomum limosum D. et Mb., p. 57.

Cette espèce ne paraît pas être distincte du Trichostomum tophaceum Brid.

Sphagnum flexuosum D. et Mb., 76.

M. Schimper (Syn. Mus. Eur. p. 676) le rapporte au Sphagnum cuspidatum Ehrh.

Le catalogue des hépatiques, rédigé par M. Van der Sande Lacoste, donne l'énumération de 64 espèces, disposées d'après l'ordre du Synopsis hepaticarum. On peut citer comme les plus remarquables le *Blyttia Lyellii* Endl., le *Liochlaena lanceolata* Nees., et le *Jungermannia Francisci* Hook. M. Van der Sande Lacoste ne mentionne que pour mémoire le *Fimbriaria pilosa* Tayl., le *Sarcogyna viticulosa* Dum., et le *Jungermannia saxicola* Schrad., indiqués en Hollande, où leur existence paraît des plus douteuses.

Depuis la publication du prodromus Florae Batavae, de nouvelles découvertes ont enrichi la Flore bryologique de la Hollande d'un bon nombre d'espèces très-intéressantes.

F. GRAVET.

Bibliographie Française (*supplément*).

LAMY. — Simple aperçu sur les plantes cryptogames et agames du département de la Haute-Vienne. Limoges, 1860.

DESMOULINS ET LESPINASSE. — Plantes rares de la Gironde ; *in* congrès scient. de France, 28ᵉ session. — Renferme un long catalogue de Mousses.

QUÉLET. — Catalogue des mousses, sphaignes et hépatiques des environs de Montbéliard; 1 vol. in-8 de 332 p., sans date.

HUSNOT. — Catalogue des mousses du Calvados ; 1 vol. in-8 de 37 p. Paris, 1875.

COMPANYO. — Histoire naturelle des Pyrénées Orientales ;

3 vol. in-8. Perpignan, 1861-64. — Ouvrage très-incomplet en ce qui concerne les muscinées qui se trouvent réduites en effet à 15 hépatiques et 158 mousses. La note de M. Husnot, publiée dans le bulletin de la société botanique de France, renferme 20 mousses qui ne figurent pas sur les listes de Companyo.

Obs. — Les articles suivants sont tous extraits du bulletin de la Société Botanique de France. Quelques-uns ont une réelle importance. Leur indication est nécessaire pour donner un aperçu plus complet des études bryologiques spécialement françaises.

Roze et Bescherelle. — Note sur quelques mousses rares ou nouvelles, récemment trouvées aux environs de Paris. T. VII (1860), p. 433-434.

— Deuxième note sur quelques mousses rares ou nouvelles, récemment trouvées dans les environs de Paris. T. VIII. (1861), p. 82-84.

Roze et de Marcilly. — Récit de trois excursions aux environs de Beauvais. T. IX (1862), p. 336-369.

Roze. — Mousses récoltées dans l'excursion dirigée par M. Chatin, de Bonneville au Grand-Saint-Bernard. T. VIII (1861), 345-348.

Ravaud. — Mousses, hépatiques et lichens de l'arrondissement de Grenoble et des montagnes qui l'avoisinent. T. VII (1860), p. 754-768.

— Liste des nouvelles espèces de mousses observées dans le Dauphiné. T. XIV (1867), p. 256-261.

Bescherelle. — Note sur une variété bulbifère du Pleuridium nitidum. T. IX (1862), p. 448-449.

— Note sur les mousses des environs de Rambouillet. T. X (1863), p. 20-24.

— Florule bryologique des environs d'Hyères (Var). T. XII (1865), p. 133-137.

— Disposition anomale des périgones dans le Webera annotina. T. XII (1865), p. 137-140.

— Note sur les mousses récoltées aux environs de Nice. T. XII (1865), p LVII-LVIII.

— Florule des environs de Revin (Ardennes). T. XIII (1866), p. 477-478.

Mougeot. — Lettre à M. de Schœnefeld sur les mousses du Dauphiné. T. X (1863), p. 417-420.

Bouteiller et Roze. — Note sur une excursion bryologique aux environs de Provins. T. X (1863), p. 193-194.

Pérard. — Cryptogames de l'arrondissement de Montluçon T. XVI (1869), p. 255-269.

Puget. — Mousses, hépatiques et lichens des environs d'Annecy. T. XIII (1866), p. CLXVIII-CLXX.

Cornu. — Mousses de la tourbière des Rousses. T. XVI (1869), p. XCVI.

Bouvet. — Liste des muscinées récoltées en juin 1870 dans le Morvan. T. XVII (1870), p. CXIII-CXV.
Boulay. — Distribution géographique des mousses dans les Vosges et le Jura. T. XVIII (1871), p. 178 et suivantes.
Husnot. — Notice sur la Bryologie des Pyrénées-Orientales. T. XIX. (1872), p. XCI-XCIII.

Legrand.

NOUVELLES.

M. Charles Müller, après avoir fini ses recherches sur les mousses de M. Schweinfurth, s'est mis à l'étude des mousses recueillies par M. le *Dr P. G. Lorentz* dans les Alpes de l'*Amérique méridionale*, surtout dans les contrées montagneuses de *Bolivia*. A ce qu'il paraît c'est la plus riche collection qui soit jamais parvenue en Europe, excepté peut-être celle de M. Spruce, et M. Müller en sera occupé fort longtemps. Le caractère principal de toute la collection est celui de la Flore *Brésilienne-Andienne*. Quantité d'espèces nouvelles sont déjà signalées, surtout parmi les genres *Andreaea*, *Grimmia*, *Brachysteleum*, *Bryum* (des espèces magnifiques !), *Mielichhoferia*, *Conostomum*, *Encalypta* (aux pédicelles *très-courts !*), *Psilopilum*, *Angstrœmia*, *Meteorium* (toutes les espèces sont *fertiles !*), *Campylopus*, *Syrrhopodon*, *Braunia* (5 espèces nouvelles *!*), *Erpodium*, *Macromitrium*, *Entodon* (des espèces superbes !), *Hypnum*, *Bartramia*, etc. etc.

Comme presque toutes ces mousses ont été rapportées en masse, M. Müller en fera de petites collections à vendre pour tous ceux qui s'intéressent aux mousses exotiques.

Nous venons aussi d'apprendre que le voyageur M. *Hildebrandt* a expédié à M. Müller une petite collection de mousses d'*Afrique* contenant *12* espèces nouvelles, quoique stériles, mais pourtant très-intéressantes. Voilà un *Splachnobryum aquatique*, et une autre mousse qui, réunie avec le *Meesia Bolleana C. Müll.* et le *Trichostomum Ehrenbergi Ltz.* formera le nouveau genre *Hydrogonium* C. Müll.

L'ouvrage de M. *A. Jæger*, « Adumbratio muscorum totius orbis terrarum. Vol. I, S. Galli 1870-75, 740 pag., » se trouve aussi à la *librairie de MM. Friedlaender et fils, à Berlin, N. W., Carlstrasse, 11.* On l'y achète au prix de 28 marcs (35 francs).

A. Geheeb.

Prière aux personnes qui connaîtraient l'adresse de M. Austin et le lieu où se publie le *Bulletin Torrey Botanical Club*, de les indiquer au gérant de la Revue.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 2 3e ANNÉE 1876

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :	5 Francs.	par an.	Pour toute l'Europe
	4 Shillings d'Angleterre.	id.	
	4 Marcs d'Allemagne. . .	id.	
	2 Florins d'Autriche. . .	id.	

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 2.

Liste des Bryologues de l'Europe. — Hypnum Goulardi. W.-P. SCHIMPER. — De Skandinaviska Lofmossornas Kalendarium. ARNELL. — Note sur l'Hypnum Vaucheri Lesq. RENAULD. — — Note sur un Phascum pleurocarpe. E. BESCHERELLE. — Bibliographie exotique. E. BESCHERELLE. — Bibliographie suédoise. A. GEHEEB. — Nouvelles.

LISTE DES BRYOLOGUES DE L'EUROPE.

Obs. — C'est avec le concours de MM. Geheeb, Bescherelle, Arnell, Fergusson, Gravet, De Notaris, Müller, Jæger, etc., que j'ai pu dresser cette liste.

Je prie les lecteurs de la *Revue* de vouloir bien me faire connaître les noms des bryologues non indiqués, afin de les publier dans un autre numéro.

ALLEMAGNE.

Dr. Ahles, Professor. Stuttgart.
F. Arnold, Bezirksgerichtsrath. Eichstætt (Baiern).
G. P. Bauer, Chemiker. Ritterstrasse, 44, III, Berlin.
Beckaus, Superintendent. Hœxter (Westfalen).
Bertram, Pastor. Braunschweig.
Dr Bertram, Apotheker. Apolda bei Weimar.
C. Biene, Lehrer. Dresden.
Dr. Blanck, Oberstabsarzt. Schwerin (Mecklenburg).
O. Borgstette, Apotheker. Tecklenburg (Westfalen).
Dr Alexander Braun. Schœneberg 1, bei Berlin, W.
Dr W. Brehmer, Senator. Lubeck.
H. Brockmüller. Schwerin (Mecklenburg).

Caflisch, Lehrer. Augburg.
Dr Caspary, Professor. Kœnisberg (Preussen).
D. Dietrich, Botaniker. Iéna.
E. Dannenberg, Apotheker. Fulda (Preussische Provinz Hessen).
Dr W. L. Dœring, Sanitaetsrath. Düsseldorf.
Peter Dreesen. Burg Plaffendorf bei Bergheim naechst Coeln-am-Rhein.
Dresler, Cantor. Loewenberg (Schlesien).
Freimund Edlich, Maler und Photograph. Dresden.
H. Eggert, Lehrer. Neustadt-Magdeburg.
C. E. Eiben, Seminarlehrer. Aurich (Ost-Friesland).
Dr Emmerich, Hofrath, Schuldirector. Meiningen).
Dr. Erhardt. Passau.
Everken, Gerichtsrath. Grümberg (Schlesien).
E. Fick, Apotheker. Friedland, Reg. Berj. Breslau.
R. Fritze, Apotheker. Rybnik (Ober-Schlesien).
Dr A. Gayer, Professor. Aschaffenburg (Baiern).
E. Geres. Freiburg (Baden).
Goll, Pfarrer. Boetzingen bei Eichstetten (Baden).
Dr Gonnermann, Apotheker. Neustadt bei Coburg.
Dr Gottsche. Altona bei Hamburg.
Dr E. Hampe. Blankenburg-am-Harz.
C. Haussknecht, Professor. Weimar.
Dr Hegelmaier, Professor an der Universitæt in Tübingen.
Th. Hellwig, Lehrer. Grümberg (Schlesien).
G. Herpell. St-Goar-am-Rhein.
Hilber, Forstmeister. München.
W. Hintze, Apotheker. Berlin.
Dr A. Holler, Arzt. Mering, bei Augsburg.
Jack, Apotheker. Salem (Baden, Seekreis).
Dr A. Jæger, Apotheker. Freiburg (Baden).
Dr F. Kayser. Ansbach (Baiern).
Kittel, Professor. Passau.
Dr J. Kress, Wundarzt. Kloster Ebrach (Franken).
L. Leiner, Apotheker. Constanz-am-Bodensee.
G. Limpricht, Lehrer. Paradiesgasse 4, Breslau.
P. G. Lorentz, actuellement professeur à l'Assomption (Paraguay)
Lucas, Apotheker. Arnstadt (Thüringen).
Mayenberg, Professor. Passau.
A. Metzler, Rentier. Mainzer Landstrasse 26, Frankfurt-am-Main.
J. C. Meyer, Hofapotheker. Baireuth.
Dr L. Molendo, Redacteur der *Passauer Zeitung*. Passau.
Dr H. Müller, Oberlehrer. Lippstadt (Westfalen).
Dr K. Müller. Halle-am-Saale (Preussen).

Nagel, Bibliothekar. Dresden.
Œrtel, Lehrer. Halle-am-Saale (Preussen).
Dr F. Ortloff, Fabrikbesitzer. Coburg.
Freiherr von Pechmann, Kreisbauassessor. Landshut.
Dr W. Pfeffer, Professor. Bonn.
Dr M. Priem, K. Phys.-Werweser. Nittenau (Oberpfalz).
Dr Progel. Waging bei Traunstein (Ober-Baiern).
Dr L. Rabenhorst. Meissen-am-Elbe, Villa Luisa (Sachsen).
Dr J. Roell, Lehrer. Mittelweg 38, I, Frankfurt-am-Main.
Ph. Russ, Oberlehrer. Hanau (Wetterau).
Dr R. Ruthe, Thierartz. Baerwalde (Neumarck).
Dr K. Sanio. Lyck (Ost-Preussen).
F. Sauerbeck. Freiburg (Baden).
W. P. Schimper, Professor. Strassburg (Elsass).
Schulze, Inspector. Lorenzgasse 2, III, Breslau.
Dr M. Seubert, Hofrath, Professor der Botanik. Carlsruhe (Baden).
Sickenberger, Droguist. Loerrach (Baden).
Dr H. Graf zu Solms-Laubach. Professor der Botanik in Strassburg (Elsass).
Dr W. Sonder. Wandsbecker Chaussee, Hirschgraben 7, Hamburg.
Dr O. Uhlworm. Sophienstrasse 25, Leipzig.
Dr A. Walther. Beireuth.
C. Warnstorf, Lehrer. Neu-Ruppin.
F. Winter, Apotheker. Gerolstein in der Eifel (Rhein-Preussen).
Dr L. Wittmack, Custos am landwirthschaftlichen Museum. Berlin.
A. Wolff, Privatier. Semmelsgasse 18, Würsburg.
Dr Zantl. Passau.
Zeiss, Professor. Landshut.
Dr E. Zickendrath. Wellritztrasse 9, Wiesbaden.
Zimmermann, Lehrer. Striegau (Schlesien).

AUTRICHE.

Barth, Pfarrer, Langenthal (Siebenbürgen)
E. Berroyer, Wien.
J. Breidler, obere Weissgœrberstrasse 15, Wien.
H. Gander, Lienz (Tyrol).
J. Juratzka, K.K. ingenieur, Salvatorgasse 12, III, Wien, I.
K. Keck, Aisterhaim, Oberosterreich.
H. W. Reichardt, custos am botanischen Kabinet, Wien.
J. S. Ritter von Tommasini, Hofrath, Triest.
G. Ritter von Venturi, advocat, Trient (Tyrol).
Sauter, K.K. Kreisarzt, Salsburg.
C. Stoitzner, Lehrer, Ivecevo bei Vucin (Slavonien).

BELGIQUE.

A. Bellynck, professeur d'histoire naturelle au collége de la Paix, à Namur.

A. Cogniaux, aide-naturaliste au jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles.

C. Delogne, aide-naturaliste au Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles.

B. C. Du Mortier, à Tournay, et Montagne du Parc 13, à Bruxelles.

F. Gravet, à Louette-Saint-Pierre, près Gédinne (prov. de Namur).

A. Hardy, régent à l'école moyenne, à Visé (prov. de Liége).

Keyser (de), docteur en droit, rue des Sœurs-Noires 4, à Gand.

E. Marchal, aide-naturaliste au Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles.

L. Piré, professeur à l'Athénée, rue Keyenveld 111, à Bruxelles.

E. Serdobbel, avocat, avenue de la place d'Armes 5, à Gand.

H. Van Heurck, professeur de botanique, rue de la Santé 8, à Anvers.

H. Verheggen, régent à l'Ecole moyenne, à Maezeyck (prov. de Limbourg).

DANEMARCK.

Thomas Jensen, Seminarlehrer. Ranum bei Logstor (Jutland).

ESPAGNE.

Juan J. Puiggari, calle del Conde del Asalto 45, à Barcelone.

Don Juan Joaquin Rodriguez y Femenias, à Mahon (Ile Minorque).

FRANCE.

Abzac de Ladouze (le marquis d'), rue de la Constitution 6, à Périgueux (Dordogne).

P. Alexandre, rue de l'Ecusson 31, à Alençon (Orne).

L. Amblard, docteur en médecine, rue Paulin 14, à Agen (Lot-et-Garonne).

Ch. Arnaud, propriétaire, à Layrac, par Agen (Lot-et-Garonne).

Arrondeau, ancien inspecteur d'académie, à Kerquer près Vannes (Morbihan).

Barnsby, directeur du Jardin des Plantes de Tours (Indre-et-Loire).

Bertot, ancien pharmacien, à Bayeux (Calvados).

Em. Bescherelle, chef de bureau au ministère des travaux publics, rue Notre-Dame des Champs 66, à Paris.

Billiet, fondé de pouvoirs à la recette particulière de La Palisse (Allier).

Bonnechose (de), propriétaire à Bayeux (Calvados).

Boudeille, lieutenant des douanes, à Condamines (Basses-Alpes).

Boulay (l'abbé), professeur à l'Université catholique de Lille (Nord).

Boutigny, sous-inspecteur des forêts, à Auch (Gers).

G. Bouvet, pharmacien, rue Saint-Jean 25, à Angers (Maine-et-Loire).

Brin, étudiant en médecine, rue d'Antrain 21, à Rennes (Ille-et-Villaine).

E. Burnat, villa Signora, à Cannes (Alpes-maritimes).

Chaboisseau (l'abbé), rue St-Placide 44, à Paris, et à Gières, près Grenoble (Isère).

Chevalier, docteur en médecine, à Baugé (Maine et-Loire).

Chevallier (l'abbé), professeur au collège de Mamers (Sarthe).

Constantin, docteur en médecine, rue St-Denis 27, à Poitiers (Vienne).

Cornu, aide-naturaliste au Jardin des Plantes de Paris.

Crié, préparateur à la faculté des sciences de Caen (Calvados).

Crouzet, docteur en médecine, à la Neuve-Lyre (Eure).

L. Debat, employé au crédit lyonnais, rue de Lyon, à Lyon.

F. Debray, propriétaire, boulevard Longueville 8, à Amiens (Somme).

Dubois, vérificateur des domaines, rue de la Madeleine 6, à Blois (Loir-et-Cher).

Durieu de Maisonneuve, directeur du Jardin des Plantes de Bordeaux (Gironde).

Etienne, pharmacien, à Gournay-en-Bray (Seine-Inférieure).

Fourcade, naturaliste, à Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne).

J. Gallée, propriétaire, faubourg de Paris 21, à Rennes (Ille-et-Villaine).

E. Gaudefroy, rue de la Montagne-Sainte-Geneviève 8, à Paris.

G. Gautier, à Narbonne (Aude).

Geslin, avoué, rue de Toulouse 2, à Rennes (Ille-et-Villaine).

Gillot, docteur en médecine, rue de la Halle au blé 4, à Autun (Saône-et-Loire).

Godelinais (l'abbé de la), aumônier de la Retraite, à Redon (Ille-et-Villaine.)

Gonse, pharmacien, rue Duméril, à Amiens (Somme).
Goulard, rue de Langannerie, à Caen (Calvados).
Hanry, juge de paix, au Luc-en-Provence (Var).
Hommey, docteur en médecine, à Sées (Orne).
Husnot, à Cahan (Orne).
Jeanbernat, docteur en médecine, rue du Musée 4, à Toulouse (Hte-Garonne).
Lamy de la Chapelle, ancien banquier, rue du St-Esprit, à Limoges (Haute-Vienne).
Lebel, docteur en médecine, à Valognes (Manche).
Ledantec, rue de Paris 68, à Brest (Finistère).
Le Dien, boulevard Malesherbes 172, à Paris.
Legrand, agent-voyer en chef, à Bourges (Cher).
Lejolis, secrétaire de la société des sciences naturelles de Cherbourg (Manche).
Lelièvre (l'abbé), rue des Ecoles 60, à Paris.
Lemaout, à Loannec par Perros-Guirec (Côtes-du-Nord).
Letendre (l'abbé), à la congrégation des Sœurs St-Joseph, au Grand Quevilly, près Rouen (Seine-Inférieure).
Lugo (de), aux Thermes de Santé, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées).
Mabille, professeur au lycée Louis-le-Grand, à Paris.
Malbranche, secrétaire de l'Académie de Rouen, rue de Joyeuse 26, à Rouen (Seine-Inférieure).
Mercey (de), propriétaire à Cannes (Alpes-Maritimes).
Millardet, professeur à la Faculté des sciences de Nancy (Meurthe).
Monod, avocat au conseil d'état, rue d'Aumale 19, à Paris.
Moreau, pharmacien, rue du Commerce, à Blois (Loir-et-cher).
Olivier (l'abbé), vicaire à Bazoches-en-Houlme (Orne).
Paillot, pharmacien aux Chaprais, commune de Besançon (Doubs).
Paris (le colonel), au 19e de ligne, à Brest (Finistère).
V. Payot, naturaliste, à Chamounix (Haute-Savoie).
Pelvet, à Vire (Calvados).
Peyron (l'abbé), curé de Boën (Loire).
Préaubert, professeur au lycée de Rennes (Ille-et-Vilaine).
Puget (l'abbé), curé de Pontchy par Bonneville (Haute-Savoie).
Quélet, docteur en médecine, à Hérimoncourt (Doubs).
E. Ramey, rue Bertin Poirée 16, à Paris.
Ravin (l'abbé), professeur au collège de Combrée (Maine-et-Loire).
Ravaud (l'abbé), curé de Villars-de-Lans, près Grenoble (Isère).

Ravin, pharmacien à Auxerre (Yonne).
Renauld, lieutenant de remonte, au dépôt de Guéret (Creuse).
Renou, avocat, rue du Bouffay 3, à Nantes (Loire-Inférieure).
Ripart, docteur en médecine, rue de l'Arsenal 1, à Bourges (Cher.)
Roumeguère, rue Riquet 31, à Toulouse (Haute-Garonne).
Roux, rue St-Suffren 1, à Marseille (Bouches-du-Rhône).
Roze, rue des Feuillantines, 101, à Paris.
Saint-Leger, docteur en médecine, cours de Brosses 8, à Lyon (Rhône).
G. Silbermann, villa d'Abbay, avenue de Villeneuve-l'Etang, à Versailles (Seine-et-Oise).
Trouillard, rue de la Levée d'Enceinte, à Saumur (Maine-et-Loire.)
L. Vuez, à Mouthe (Doubs).

GRÈCE.

Dr Th. V. Heldreich, à Athènes.

HOLLANDE.

L. H. Buse, à Renkum près Arnhem (Gelderland).
C. M. Van der Sande Lacoste, à Amsterdam.
E. Wench, à Zeyst près Utrecht.

ILES BRITANNIQUES.

1° *Angleterre.*

Barker, professor, Owen's College, Manchester.
J. M. Barnes, Esq., Milnthorpe, Levens (Westmoreland).
Dr Braithwaite, the Ferns, Clapham Rise, London.
Dr Carrington, Eccles near Manchester.
W. Curnow, Esq., Newlyn Cliffe, Penzance (Cornwall).
Miss E. Gore, Brunswick Place 26, Brighton.
Charles Hobkirk, West Riding Union Bank, Huddersfield.
E. M. Holmes Esq., Arundel Crescent, Plymouth.
J. D. Hooker, director of the Royal Botanical Garden, Kew near London.
W. Mitten, Hurtspierpoint near London.

2° *Ecosse.*

Rev. M. L. Anderson, St Andrews.
W. B. Boyd, Esq., Ormiston, Kelso.
Dr Buchanan White, Perth.
A. Croall, Esq., Smith Institute, Stirling.
Dr G. Dickie, professor of botany, University of Aberdeen.
James Grant, Esq., schoolhouse, Lossiemouth.
Charles Howie, Esq., Largo, Fifeshire.

A. Kelly, Esq., schoolhouse Cleekiminn, Lauder.
John Roy, Esq., Loanhead Place 3, Aberdeen.
John Sim, Esq., Gateside, Strachan, Banchory.
James Stirton, Newton street 15, Glasgow.

3° Irlande.

Dr Moore, director of the Botanical Garden, Dublin.
S. A. Stewart, North street 6, Belfast.

ITALIE.

V. Cesati (le baron), professeur et directeur du Jardin Botanique, à Naples.

E. Fiorini-Mazzanti (la comtesse), piazza S. Claudio 92, à Rome.

S. Garovaglio, professeur et directeur du Jardin Botanique, à Pavie.

J. Gibelli, professeur et directeur du Jardin Botanique, à Modène.

Magnaguti-Rondinini (le comte), à Mantoue.

De Notaris, professeur et directeur du Jardin botanique, à Panisperna (Rome).

Ph. Parlatore, professeur et directeur du musée de Physique et d'Histoire Naturelle, à Florence.

J. A. Pasquale, professeur et aide de botanique au Jardin Botanique de Naples.

J. Passerini, professeur et directeur du Jardin botanique, à Parme.

N. Pedicino, professeur de botanique à l'école d'agriculture de Portici, via del Fico à Foria, à Naples.

A. Piccone, professeur, via Palestro 20, à Gênes.

P. S. A. Saccardo, professeur, à Padoue.

Todaro, directeur du Jardin Botanique, à Palerme (Sicile).

LUXEMBOURG.

J. P. S. Koltz, garde général des eaux et forêts, à Luxembourg.

RUSSIE.

W. T. Brotherus, Cand. phil., à Helsingfors (Finlande).
E. T. Lackstrœm, professeur, à Kajana (Finlande).

S. O. Lindberg, professeur à l'université de Helsingfors (Finlande).

Petounnikou, professeur de botanique, rue Sadowaja, maison Perepletchikow, à Moscou.

SCANDINAVIE.

1° Suède.

H. W. Arnell, doktor, docent. — Hernoesand.

S. Berggren, doktor, docent. — Lund.
W. Berndes, fil. kand. — Upsala, OG.
P. T. Cleve, professor. — Upsala.
E. Collinder, student. — Upsala, Hols.
K. F. Dusén, student. — Upsala, OG.
E. V. Ekstrand, fil. kand. — ?
J. Eriksson, doktor, docent. — Lund.
T. A. L. Gronvall, doktor, lektor. — Malmô.
C. O. Hamnstrom, apothecarian. — Motala.
C. Hartmann, doktor, lektor. — Orebro.
R. Hartman, doktor, — Gefle,
G. Holmgren, doktor,professor. — Stockholm, Teknologiska Institutet.
N. C. Kindberg, doktor, lektor. — Linkôping.
L. M. Larsson, doktor, lektor. — Carlstad.
G. Mosén, doktor. — Actuellement en voyage au Brésil.
N. J. Scheutz, doktor, lektor. — Vexio.
K. A. T. Seth, student. — Upsala, Smol.
O. L. Sillén, apothecarian. — Kôping.
K. F. Thedenius, lektor. — Stockolm.
J. E. Zetterstedt, doktor, lektor. — Jonkoping.
J. Angstrom, med. doktor. — Ornskoldsvik.

2° Norwége.

A. Blytt, doktor, conservateur du Musée botanique. — Christiana.
F. Kiaer, med. doktor, — Akersborg près Christiana.
N. Wulfsberg. — Christiana?

SUISSE.

C. Cramer, professeur, à Zurich.
Duby, rue de l'Evêché 5, à Genève.
L. Fischer, professeur, à Berne.
Fister-Ooster, naturaliste, à Berne.
Dr Killias, à Coire.
J. Müller, conservateur de l'herbier De Candolle, à Genève.
Schnebli, docteur en médecine, à Bade.
B. Wartmann, professeur, à St-Gal.

Hypnum Goulardi (1).

Caespites tumescentes, mollissimi, rufo- et viridi-variegati. Rami e caule prostrato eradiculoso et partim denudato

(1) Extrait de la page 777 de la nouvelle édition du *Synopsis* en voie d'impression.

flexuoso-erecti, pertenues, flaccidi, haud radicantes, subsimplices vel pluries divisi, centim. 2—4 longi. Folia minora, remotiuscula, humida undique erecto-patentia, mollissima, sicca collabentia, ramorum inferiora minuta, circularia, caetera ovato-circularia, apice rotundata vel paulisper obtuse producta, valde concava et subcochleariformia, margine latiuscule recurvo-explanata, integerrima, ad angulos anguste decurrentia haud excavata, juniora laete viridia tandem apice rufescentia, annosiora sordide viridia et fuscescentia, costa bifurca sat alte producta, seu obsoleta et subnulla; retis areolae ad apicem rhombeae, dehinc versus basin anguste flexuoso-fusiformes, breviter subvermiculares vel hexagono-rhomboideae, ad basin laxius rhomboideo-hexagonae, ad angulos rectangulares, granulis chlorophyllicis plus minusve numerosis; rete foliorum juniorum delicatulum hyalinum, annosiorum validius fuscescens. Flores et fructus ignoti.

Habit. in rivulis frigidis ad *Col de Gregonio* infra lacum lateris occident. m. *Maladetta* Pyrenaeorum, ubi cl. Goulard anno 1874 detexit et pulchris speciminibus me donavit.

Stirps distinctissima tam plantarum gracilitate, quam foliorum forma et reticulatione.

W.-P. Schimper.

De Skandinaviska Lofmossornas Kalendarium, 1 vol. in-8 de 130 p.

Nous avons déjà mentionné dans la *Revue Bryologique* (2e année, p. 104) cet ouvrage publié en suédois; l'auteur a bien voulu nous en donner l'analyse suivante écrite en anglais.

In this treatise I have sought to fix the times of fecundation and fructification of the «Musci frondosi» of the Scandinavian peninsula. Before the Calendarium there are some general remarks made on the blooming and fructification of these mosses.

Blooming.

There are mentioned the few cases in which the time of blooming was before known. In no case it was known for Scandinavia. Some remarks are made on the different places in which the fresh flowers are found in different familees, on the general aspect of the mature flowers and on the conclusions that are to be drawn about the time of fecundation even from young and old flowers. Especially are the changes of the antheridia and archegonia from their young state till they are supermature described.

About the time of blooming I have spoken of the time during which the singular floowers are capable of fecundating or being fecundated, of the variations of the length of the time of blooming of different species. Cases of a longer or less strongly fixed time of blooming are mentioned and a few mosses that bloom in different seasons in different parts of Scandinavia.

Fructification.

The times of the maturation of the fruits I also have studied and fixed, especially because there are no statements of these times for Scandinavia that are to be relied on. I have shown that the times designed in Hartman's Skandinaviens Flora, in Bryologia europæa and in Schimper's Synopsis muscorum often are not right for Scandinavia. Some bewildering facts by determinating these times are mentioned. Even are some facts mentioned that are to be remembered when you are to judge from old fruits.

The times, when different species show mature fruits, are generally short and strongly fixed. Exceptions from this general rule are mentioned. Some mosses also get mature fruits in different seasons in different parts of Scandinavia. Two mosses (Bryum Warneum and calophyllum) probably get mature fruits twice a year.

In the Calendarium I have used to design the times of fecundation and fructification the 12 periods made up for Upsala by Linné in « Calendarium Florae ». These periods have also been used by E. Fries in his treatise on the Calendarium of Fungi. I have sought to give the limits of these periods for different parts of Scandinavia. However the year can't be divided in these 12 periods in the region of the lichens and eternal snow, perhaps not even in the most northerly parts of Scandinavia. Under each of these periods I have enumerated the blooming and fructificating species.

After this Calendarium I have shown its weight for the special bryologie, because it gives good biological character, and leaves good help in determinating the sexes by indicating the times when flowers are to be found in the greatest abundance. The times required for the developement of fruits are also mentioned. This time varies in Scandinavia between 3-23 months

Finally are the observations on the flowers published on which the blooming calendarium is especially founded. To these observations are joined statements (expressed in periods I, II, III,) at each species of the times in which it blooms (Bl.) and set mature fruits (Fr.) and some (mostly morphological) observations, among which it for instance is schown that the number 4 is prevalent in the flowers, as

well as (as is before known) in the fruits though not so invariably. ARNELL.

Note sur l'Hypnum Vaucheri Lesq.

Lesquerreux, le créateur de cette espèce, la signale au sommet du Chasseron dans le Jura à une altitude de 1600 m. M. Boulay l'a récoltée en 1872 au Ventoux vers 1700 m. Enfin nous l'avons observée (1874) avec surprise, car nous la croyions alpine, dans la région des Oliviers vers 500 m d'altitude, aux Mées (Basses-Alpes).

Le *H. Vaucheri* a un faciès assez caractéristique. Ses tiges grèles, simples ou garnies de quelques rameaux courts, non pennées, dressées et serrées les unes contre les autres, le font assez facilement distinguer au premier abord du *H. cupressiforme* dont il est très-voisin. On pourrait toutefois se demander, en raison de la grande variabilité de ce dernier, si le *H. Vaucheri* ne serait pas une de ses nombreuses formes. Notre plante étant stérile, il faut recourir à l'étude du tissu pour trouver des différences sérieuses. Nous avons pris comme terme de comparaison d'une part les échantillons du Ventoux et la plante des Mées, d'autre part deux variétés extrêmes du *H. cupressiforme*, l'une très-robuste *var. elatum*, l'autre très-grèle *var. filiforme*.

H. cupressiforme var. *elatum*. — Cellules très-longues, très-étroites et très-épaisses (les espaces opaques qui, sous le microscope, représentent l'épaisseur des parois de deux cellules juxtaposées, sont aussi larges que les espaces diaphanes représentant la largeur d'une cellule). Les cellules restent allongées jusqu'à la base de la feuille de chaque côté de la nervure et sont très-nettement séparées de celles des oreillettes ; celles-ci carrées, très-grosses presque toujours d'une couleur orange et relativement peu nombreuses.

H. cupressiforme var. *filiforme*. — Cellules très-longues et très-étroites comme dans le précédent, à parois un peu moins épaisses et conservant leur forme allongée jusqu'à la base de la feuille, nettement séparées des cellules des oreillettes, celles-ci carrées, moins grosses et plus nombreuses que dans le précédent, généralement orangées.

H. Vaucheri. — Cellules beaucoup plus courtes et plus larges, à parois moins épaisses, devenant *rectangulaires* dans le quart inférieur de la feuille. Elles passent insensiblement à la forme carrée dans les oreillettes, dont le tissu se trouve ainsi moins brusquement séparé que dans les deux var. du *H. cupressiforme*. Les cellules des oreillettes sont généralement vertes, carrées-arrondies, de la taille de celles de la var. *filiforme* et très-nombreuses (au moins deux fois plus que dans la var. *elatum*).

Enfin, nous avons récolté, dans les environs de Forcalquier, une forme du *H. Vaucheri* se rapprochant davantage du *H. cupressiforme* par ses cellules rectangulaires moins nombreuses (on n'en trouve que quelques-unes éparses au milieu des autres à la base de la feuille) ; mais le tissu reste toujours plus largement et moins longuement aréolé. Les cellules des oreillettes sont vertes, petites, carrées-arrondies et en grand nombre. La comparaison de cette forme, moins bien caractérisée, avec une forme grêle du *H. cupressiforme*, provenant également de Forcalquier, nous montre encore des différences notables. Dans cette dernière, les cellules sont plus longues et plus étroites, celles des oreillettes moitié moins nombreuses, orangées et beaucoup plus grosses.

En résumé, si tous les caractères assignés au tissu du *H. Vaucheri* sont quelquefois sujets à varier un peu, nous en avons toujours trouvé quelques-uns assez nettement caractérisés pour distinguer du *H. cupressiforme* tous nos échantillons. D'ailleurs, le caractère tiré de la longueur et de la largeur relatives des cellules s'est montré constant, et nous inclinons à considérer le *H. Vaucheri* Lesq., comme une espèce distincte. Ajoutons qu'il faut se garder de le confondre avec *Eurhynchium Vaucheri* Br. Sch. (*Hypnum Tommasinii* Sendtn). Ces deux mousses, analogues par le nom, sont très différentes.

F. Renauld.

Note sur un Phascum pleurocarpe de la Tasmanie.

Dans le nº 150 du *Journal of Botany* (juin 1875), M. Lindberg fait connaître qu'il a reçu de M. F. von Müller, de Melbourne, une petite touffe d'une mousse récoltée récemment par M. Robert Johnston sur un sol tourbeux en Tasmanie, et qu'il croit devoir rapporter à la famille des Phascacées. Cette mousse offre ceci de remarquable que la capsule globuleuse, d'un diamètre de 4 à 6 millim., est dépourvue d'opercule et est supportée par un pédicelle long de 2 à 3 cent. qui prend naissance, non à l'extrémité de l'axe végétatif, mais latéralement à cet axe; les feuilles en outre ressemblent à celles de quelques espèces des genres *Meteorium* et *Garovaglia*.

Quoique M. Lindberg ait cru devoir créer, à l'occasion de cette mousse, le genre *Pleurophascum* et qu'il lui ait donné le nom de *P. grandiglobum*, nous attendrons, pour donner de plus amples détails, que l'auteur ait publié une description complète et des dessins de cette mousse, si curieuse à tant d'égards.

Em. Bescherelle.

Bibliographie exotique.

De toutes les contrées de l'Amérique méridionale, la Nouvelle-Grenade est sans contredit celle qui a été le mieux étudiée au point de vue bryologique. M. le professeur E. Hampe a publié dans le *Linnæa* en 1863, dans le *Flora* en 1865 et dans les *Annales des Sciences Naturelles* en 1866 et 1867 d'importantes notices sur les mousses de cette région, et plus récemment M. Ch. Müller a décrit dans le *Linnaea* de 1873 les mousses nouvelles récoltées par M. Wallis. Le savant bryologue de Halle vient aujourd'hui de faire paraître dans le *Flora* 1875 (n^os 34 et 35) la suite des mousses recueillies par M. Gustave Wallis. Ce travail comprend la description de 29 espèces nouvelles, dont 25 spéciales à la Nouvelle-Grenade : les *Angstrœmia maculata*, *Dicranum* (*Campylopus*) *altissimum* *Bryum clavicaule*, *Mielichoferia pectinata*, *Bartramia thelioides*, *Catharinea Abriaquiae*, *Zygodon aureus*, *Z. ceratodontoides*, *Pylotrichum Wallisi*, *Crossomitrium Wallisi*, *Lepidopilum mniaceum*, *L. maculatum*, *L. erubescens*, *L. pergracile*, *L. caudatum*, *L. Wallisi*, *Mniadelphus Wallisi*, *Daltonia Wallisi*, *D. Ocanniana* et les *Hypnum Carantae*, *Frontinoae*, *arzobispoae* et *pseudo-delicatulum* qui appartiennent à la section *Tamariscella*; une dernière enfin, le *Schliephackea prostrata*, constitue à elle seule jusqu'ici un genre nouveau, voisin du genre *Dicranum* et qui est dédié à M. *Schliephacke*, bryologue du Chili ; il est caractérisé de la manière suivante par l'auteur :

Schliephackea *C. Mull. gen. nov.*

Hypnoideo-intricata orthodicranoidea ; calyptra dimidiata integra ; peristomium simplex : dentes 16 monocrurei indivisi, linea divisurali carentes trabeculati, sed basi latiore parietibus verticalibus reticulati, plani, subulis elongatis inflexis, nunquam conum sistenses (rarissime hic illic perforati vel medio secedentes nunquam dicranoidei).

Les autres espèces décrites dans ce travail sont les : *Dicranum* (*Campylopus*) *crispicoma* du Venezuela (Coll. Funck et Schlim n° 366), *Hyophila Bescherellii* du Mexique (*Trichostomum Bescherellii* Schp.), *Crossomitrium Œrstedianum* de Costa-Rica, *Daltonia lorifolia* du même pays.

13 janvier 1876.

E. Bescherelle.

Bibliographie Suédoise.

Berattelse om bryologiska forskningar i Nerike under ar 1874. — Af Carl Hartman. — In Ofversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Forhandlingar 1875, nº 3. Stockholm. — Tirage à part : 16 p. in-8.

L'auteur donne dans ce travail une énumération des mousses et des hépatiques plus ou moins rares qu'il a observées dans la province de *Nerike*. Il y a plusieurs espèces intéressantes, surtout le *Sphagnum Austini* Sull., dont M. Hartman a trouvé les premiers *fruits* en Europe ; en outre le *Sphagnum papillosum* Lindb., le *Heterocladium heteropterum* Br., Var. β, *apricum* Hartm., enfin une espèce nouvelle : le *Philonotis sparsifolia* Hartm. Malheureusement nous ne savons pas la langue suédoise, dans laquelle les diagnoses sont également écrites, mais à ce qu'il nous paraît ce *Philonotis sparsifolia* diffère du *Ph. capillaris Lindb.* surtout par la nervure *disparaissant au-dessous du sommet* des feuilles.

A. Geheeb.

NOUVELLES.

M. le Dr Hampe m'a chargé de faire part aux amateurs de *mousses exotiques* qu'il en a à vendre plusieurs centuries au prix de 30 francs chacune. — S'adresser à : Professor Dr E. Hampe, in Blankenburg-am-Harz (Allemagne).

A. Gehelb.

L'Académie des sciences, dans sa séance publique annuelle du 27 Décembre 1875, a décerné la moitié du prix Desmazières à M. Em. Bescherelle, pour ses importantes publications sur la Flore bryologique du Mexique et de la Nouvelle-Calédonie.

Ne pouvant reproduire ici tout le rapport de M. Brongniart, nous citerons seulement le passage suivant :

« Au Mexique, le nombre des espèces s'élève à 359, parmi lesquelles beaucoup sont nouvelles ou du moins étaient encore inédites, un assez grand nombre d'espèces nouvelles, nommées par M. Schimper, ayant été communiquées à l'auteur par notre savant correspondant. Ce travail comprend ainsi un grand nombre d'espèces encore inconnues, décrites avec exactitude, et montre que ces petits végétaux sont plus nombreux qu'on ne le croyait dans les régions tropicales.

» La flore bryologique de la Nouvelle-Calédonie, quoique

moins nombreuse et ne comprenant que 130 espèces, offre peut-être plus d'intérêt encore par les nouveautés qu'elle renferme ; en effet, 65 espèces, c'est-à-dire la moitié des espèces recueillies jusqu'à ce jour, sont nouvelles, et quelques-unes constituent même des genres distincts. Elles paraissent propres à la Nouvelle-Calédonie, ne faisant partie d'aucune des collections réunies dans d'autres contrées ; elles viennent ainsi confirmer la nature spéciale de la flore de cette grande île, qui présente, dans la plupart des familles, une si forte proportion de végétaux qui lui sont propres. »

Parmi les plantes de diverses contrées que M. le Dr K. Keck, à Aistershaim (Haute-Autriche), met en vente, nous trouvons les collections cryptogamiques suivantes :

Filices exoticæ, 25-30 sp. à 30 fr. la centurie.
Musci exotici, 60-150 sp. à 25 id.
Lichenes exotici, 30 sp. à 25 id.
Algæ Nov.Holland, 33 sp. à 30 id.
Algæ marinæ partim exoticæ, 600 sp. pour 140 fr.

Le *Bulletin Torrey Botanical Club* est publié par M. W. H. Leggett, 224 E. tenth steet, New-York.

Nous avons reçu les ouvrages suivants, dont une analyse sera publiée dans le prochain numéro :

Die Thuringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung von J. Rœll.

Die Flora des Saargebietes mit einleitenden topographischen und geognostischen Bemerkungen von F. Winter.

Catalogo de los Musgos de las Baleares, por Don Juan Joaquin Rodriguez y Femenias.

L'impression du Synopsis de M. Schimper est terminée, excepté la table. Cet ouvrage, si impatiemment attendu, sera mis en vente vers le 1er avril ; le prix n'en est pas encore fixé.

On annonce la mort de M. Adolphe Brongniart, membre de l'Institut, professeur de botanique au Jardin des Plantes de Paris depuis 1833. Parmi les publications de M. Brongniart, nous citerons l'Histoire des végétaux fossiles et l'énumération des genres de plantes cultivées au Museum d'Histoire Naturelle de Paris.

20 Février.

T. Husnot.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 3 3e ANNÉE 1876

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
- 5 Francs. . . . . par an.
- 4 Shillings d'Angleterre . id.
- 4 Marcs d'Allemagne. . . id.
- 2 Florins d'Autriche. . . id.

Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 3.

Liste des Bryologues de l'Europe (supplément). — Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble (suite). Ravaud. — Revue de la Flore Bryologique de la Belgique (suite). F. Gravet. — Note sur le Neckera Menziezii Hook. Renauld. — Bibliographie. T. Husnot et A. Geheeb. — Bibliographie allemande. A. Geheeb. — Bibliographie française. T. Husnot. — Nouvelles.

LISTE DES BRYOLOGUES DE L'EUROPE.

(Supplément.)

Je puis dès aujourd'hui publier un supplément avec les renseignements qui m'ont été donnés par MM. Juratzka (Autriche), Stabler (Angleterre), Holler et Warnstorf (Allemagne), etc., et y joindre les noms de deux de mes collaborateurs, MM. Geheeb et Fergusson, omis dans la précédente liste.

ALLEMAGNE.

Braeucker, Lehrer. Derschlag (Rheinprovinz).
Britzelmayr, Kreis-Shulinspector. Augsburg.
A. Geheeb, Apotheker. Geisa (Saxe-Weimar).
C. Roemer. Eupen (Rhein-Preussen).
Sartorius, Fabrikdirector. Bielefeld.

AUTRICHE.

Franz Bartsch, Ministerial-Konzipist. Wien.
Dr S. Bosniacki, Arzt. Krosna (Galizien).

K. Ritter von Deschmann. Laibach (Krain).
K. Erdinger, Domherr. St-Poelten (Nieder-Œsterreich).
J.-B. Forster, Chemiker. Laaerstrasse 20, Wien, X.
F. Hazslinszky, Professor. Eperies (Ungarn).
Dr Th. Hein, Professor. Troppau.
Franz Freiherr von Hausmann Bozen (Tyrol).
Ludwig Freiherr von Hohenbühel, gewannt Heufler. Zu Rasen in Eppan (Süd-Tyrol).
J.-L. Holuby, evang. Pfarrer zu Nemes Podhrad, bei Waag Neustadtl im trentschiner Komitat (Ober-Ungarn).
Ludwig Leitgeb, Kapitular des Benediktiner-Stiftes in Gœttweih (Nieder-Œsterreich).
Hugo Lojka, Lehramts-Candidat. Pest (Ungarn).
Gustav Niessl von Mayendorf, professor. Brünn.
Plukar. Teschen.
Dr J.-S. Poetsch. Randegg bei Pœchlarn (Nieder-Œsterreich).
Dr Aloys Pokorny, Regierungsrath und Gymnasialdirector. Wien.
Dr A. Rehmann. Krakau.
Simon Robic, Hochwürden. Ubrichsberg, Post Zirklach (Krain).
Michael von Sardagna. Trient ?
Dr Sauter jun. Lienz (Tyrol).
Dr Karl Schiedermayr, Bezirksarzt in Kirchdorf (Ober-Œsterreich).
Wilhelm Siegmund. Reichenberg (Nord-Bœmen).
Gabriel Strobl, Hochwürden, im Benediktinerstift Admont (Ober-Steiermark).

BELGIQUE.

Emile Durand, rue Lambert-le-Bègue, 12, à Liége.

FRANCE.

Paul Brunaud, fils, avoué, rue Saint-Vivien, 3, à Saintes (Charente-Inférieure).
A. Clavaud, professeur de botanique, rue de Pessac, 64, à Bordeaux (Gironde).
Le Corre (l'abbé), curé de Pont-Melvez, par Bourbriac (Côtes-du-Nord).
J. Foucaud, à Saint-Pierre-d'Amilly, par Mauzé (Deux-Sèvres).
Huberson, rue Laromiguière, 2, à Paris.
Hy (l'abbé), à l'Oratoire, à Rennes (Ille-et-Vilaine).
Le Sourd, directeur de la *Gazette des Hôpitaux*, rue des Saints-Pères, 57, à Paris.
E. Pascaud, juge au tribunal civil, rue Porte-Jaune, 5, à Bourges (Cher).
Rivet, rue Lemercier, 89, à Paris.

ILES BRITANNIQUES.

1° Angleterre.

S. Anderson, Whitby, Yorkshire.
H. Boswell, esq., Oxford.
Dr Gough, Arnbarrow, Milnthorpe.
M.-B. Slater, esq., New-Malton, York.
Dr Spruce, Welburn, York.
G. Stabler, esq., Levens, Milnthorpe.
John Whitehead, esq., Staleybridge, Lancashire.
Dr Wood, Vernon-House, Broughton, Manchester.

2° Ecosse.

J. Fergusson, the Manse, Fern, Brechin.

ITALIE.

Martino Anzi, chanoine de la cathédrale de Côme.
C. Massalongo, professeur au Jardin botanique et à l'Université de Padoue.

SCANDINAVIE.

1° Suède.

E. Fries, doktor, professor. Upsala.
S. A. Tollberg, student. Lund.

RETRANCHEMENTS.

Fiscter-Ooster, naturaliste à Berne (Suisse), est décédé en septembre 1875.

L. Vuez, à Mouthe (France), décédé il y a trois ans.

Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble.

(Suite.)

III. — De Grenoble a Parménie.

Partis de Grenoble à cinq heures du matin, nous prenons le chemin de fer, ligne de Lyon, et, en moins de deux heures, nous arrivons au pied même de la montagne de Parménie; la gare de Rives est notre point d'arrêt.

Pour monter de Rives à Parménie, le plus court chemin serait de suivre, pendant un quart d'heure, en ligne droite devant nous, la grande route jusqu'à Beaucroissant; mais, de la sorte, nous renoncerions aux mousses les plus intéressantes de notre excursion, car c'est aux bords de la Fure que nous les trouvons. Nous ferons donc un détour, et, descendant par Renage dans la petite vallée de la Fure, nous prendrons

la direction du château d'Alivet, dont les tourelles vont bientôt se montrer et nous servir de guide.

Le parc d'Alivet, avec ses allées de grands arbres, ses bosquets, ses taillis traversés par la Fure, entourés au midi d'une longue ceinture de vieux murs, offre un site favori à un grand nombre de mousses; mais nous négligerons ici les espèces communes cueillies déjà dans nos excursions précédentes; contentons-nous donc de signaler et de récolter çà et là, au milieu du parc, le *Barbula papillosa* Wils., stérile, assez commun sur le tronc de gros tilleuls, où il croît à côté du *Parmelia tiliacea* Ach. et du *Collema fasciculare* D. C.; *Bryum pseudotriquetrum* Hedw. qui tapisse, autour des fontaines, des tufs humides; *Hypnum cuspidatum* Linn., var. *pungens* Sch., stérile, qui se fait remarquer, au bord spongieux des fossés, surtout par ses rameaux recourbés-arrondis, aigus-subuliformes, et recouverts de feuilles étroitement enroulées-imbriquées; *Brachythecium Starkii* Br. et Sch., var. *robustum*, dont les touffes d'un vert luisant et soyeux s'étendent sur les racines des arbres, à la lisière des taillis qui dominent la Fure; enfin, au même endroit, contre les parois des vieux murs, le délicat *Eurhynchium pumilum* Sch., stérile, et le *Grimmia crinita* Brid. J'ai récolté abondamment, sur des molasses humides des murs d'enceinte de l'évêché de Valence, une espèce voisine de la précédente, mais qui s'en distingue très-bien cependant par ses tiges toujours plus allongées, plusieurs fois rameuses dichotomes, par ses feuilles toutes mutiques, excepté les périchétiales, seules terminées par de longs poils; c'est le *Grimmia capillata* De Not.

Nous sortons du parc, à l'ouest, près de la cascade de la Fure, et, nous avançant, à notre gauche, vers un canal en pierre, qui conduit l'eau à un moulin, nous regardons attentivement pour découvrir, contre les parois intérieures et fréquemment inondées de ce canal, une rare et jolie petite mousse très-bien fructifiée, le *Fissidens crassipes* Wils.

A côté du moulin dont je viens de parler, nous passons la Fure sur un pont qui nous fait entrer aussitôt, en remontant vers l'est, dans un sentier ombragé dont les bords herbeux et humides sont couverts d'épaisses touffes de *Fissidens adianthoides* Hedw., chargées de capsules, et d'*Eurhynchium prælongum* Sch., var. *speciosum*, belle forme d'une grande ressemblance avec l'*E. androgynum* Sch. Tout le long de ce sentier, les pierres disparaissent, en quelque sorte, sous les sombres gazons du *Rhynchostegium rotundifolium* Br. et Sch.

Revenant sur nos pas, nous descendons vers les forges d'Alivet à peu de distance devant nous; là, de gros rochers battus par les eaux de la Fure, et dont les flancs et le sommet lui-même sont souvent inondés, nous offrent plusieurs espèces qui ne sont point sans intérêt: une jolie petite forme du *Gymnosto-*

mum rupestre Schwægr., var. *ramosissimum* Sch.; *Bryum versicolor* Braun., *Brachythecium plumosum* Sch.; *Trichostomum rigidulum* Sm.; *Cinclidotus aquaticus* Br. et Sch.; *Eucladium verticillatum* Br. et Sch.; cette dernière espèce, dont les tiges sont ordinairement entourées d'incrustations calcaires, reparaît sur les parois humides des murs de presque toutes les usines établies le long de la Fure.

Un peu au-dessus des forges d'Alivet, à notre droite, en montant vers Renage, nous côtoyons, par un étroit sentier, une pente abrupte et argileuse où nous trouvons, mais rare et stérile, le *Barbula squarrosa* Br. et Sch., en compagnie du *Gymnostomum microstomum* Hedw. et du *Barbula ambigua* Br. et Sch.

Parvenus au sommet de la pente que nous venons de gravir, nous nous trouvons en face et presque au milieu des prairies de Renage : là, nous récoltons à la base et sur le tronc des peupliers et des saules *Orthotrichum fastigiatum* Br., assez commun ; mais rare, *O. tenellum* Brid. ; à l'intérieur des fossés desséchés, *Dicranella squarrosa* Sch., stérile ; sur de grosses pierres, servant à des écluses d'arrosage, *Jungermannia acuta* Lind., var. *gracillima* Gottsche ; *Gymnostomum calcareum* Nees et Hornsch. : j'ai vu très-abondante cette dernière espèce sur les murs de la chapelle de l'ancienne abbaye de Marnans.

Redescendons un instant vers la Fure, au lieu dit la Guillonnière et la Grande Fabrique, deux vastes établissements de tissage pour la soie. D'abord nous passons la Fure au pont de la Guillonnière, et, montant pendant quelques minutes par le raide sentier qui conduit au village de Criel, nous voyons à notre droite, au milieu d'un champ, deux ou trois rochers calcaires que nous visitons : dans les cavités humides de l'un, fructifie l'*Aneura pinguis* Dum., à côté de l'*Amphoridium Mougeotii* Sch., stérile ; au pied de l'autre, rampent les tiges dorées de l'*Hypnum chrysophyllum* Brid., et, au sommet du troisième, luisent les rameaux courts et julacés du rare *Bryum Funkii* Schwœgr.

Hâtons-nous de repasser le pont de la Guillonnière, et cueillons aussitôt, en prenant la direction de la Grande Fabrique, au bord du chemin et sur des poudingues où l'eau ruisselle, une petite hépatique qui élève en grand nombre, du milieu d'incrustations calcaires, ses hampes très-délicates, le *Jungermannia acuta* Lind., var. *incrustata* Gottsche ; *Bryum pallens* Schwartz, var. *arcuatum* Sch.; *Trichostomum tophaceum* Brid., rare et stérile : la var. *brevifolium* Sch. est commune et très-fertile sur les bords humides de la route de Rives à Moirans, derrière la papeterie Blanchet.

A l'extrémité ouest de la Grande Fabrique, des masses de tufs, constamment arrosées, sont tout entières recouvertes de larges tapis d'*Hypnum commutatum* Hedw. bien fructifié,

et, en face sur la rive gauche de la Fure, des poudingues ombragés cachent dans leurs anfractuosités une jolie mousse qui, par sa petitesse, échappe facilement aux regards : c'est le *Seligeria tristicha* Br. et Sch.

Sans nous arrêter davantage dans la vallée de la Fure, allons prendre un peu au-dessus de l'église de Renage, et, à l'ouest, le chemin qui nous conduit directement à Parménie, et signalons, en passant devant le jardin du presbytère, le *Zygodon Forsteri* Wils., stérile, que j'y ai récolté sur un vieux poirier.

De l'église de Renage au sommet de Parménie, nous allons parcourir une distance d'environ trois kilomètres et demi. Pendant le premier kilomètre, nous gravissons une espèce de large et profonde ornière, et, sur notre chemin, ou en nous détournant un peu, tantôt à droite, tantôt à gauche, nous trouvons, toutes bien fructifiées, les espèces suivantes que je nomme dans l'ordre où elles se présentent successivement à nous : au bord des fontaines, *Mnium rostratum* Schwœgr. ; dans les cavités de vieux murs, *Rhynchostegium tenellum* Sch. ; sur la terre, dans les lieux un peu arides, *Mnium undulatum* Hedw. ; au milieu de courts gazons, ombragés, *Fissidens bryoides* Hedw. ; sous des massifs de gros châtaigniers, *Dicranum undulatum* Br. et Sch. ; et, au même endroit, sur des pierres tendres et argileuses, *Seligeria recurvata* Br. et Sch. ; sur des caillous roulés d'un calcaire dur, *Brachythecium populeum* Br. et Sch., var. *rufescens* Sch. et dont Funk a peut-être raison de faire une espèce distincte sous le nom d'*Hypnum petrophilum* ; parmi les gazons et au pied des arbres, *Hypnum incurvatum* Schrad. ; au bord des terres sèches et incultes, *Hypnum cupressiforme* Linn., var. *ericetorum* ; sur le tronc de vieux châtaigniers, mais rare, *Orthotrichum patens* Br. ; *Parmelia caperata* Ach., avec de larges scutelles ; des plaques amincies et pulvérulentes d'un beau jaune orangé qui sont le *Lepra flava* Ach.

Pendant notre second kilomètre, nous suivons une pente fort douce et nous cueillons, à notre passage, à peu près dans l'ordre suivant : le long du chemin, sur des terres argileuses un peu ombragées, *Pogonatum nanum* et *P. aloides* P. de B. ; une hépatique à feuilles pâles et transparentes, *Chiloscyphus polyanthus* N. ab E. ; un lichen dont le thalle verdâtre s'étend au loin, *Bæomyces roseus* Pers. ; et, dans les taillis, au pied des arbres, *Eurynchium myosuroides* Sch. ; *Homalia trichomanoides* B. et S. ; *Hylocomium brevirostrum* Sch. ; *Leucobryum glaucum* Sch., très commun, mais stérile.

Cet espace parcouru, nous commençons une ascension fort raide, par un sentier sinueux, jusqu'à la chapelle même de Parménie. Chemin faisant, nous trouvons, en regardant attentivement à nos côtés et toujours sur la terre, *Jungermannia hyalina* Lyell. ; *Webera elongata* Schwœgr. ; *Diphyscium*

foliosum Mohr. ; *Thuidium tamariscinum* Br. et Sch.; *Pleuridium nitidum* et *P. subulatum* B. et Sch.; quelques lichens, entre autres *Lecidea sabuletorum* Ach.; *Leptogium lacerum* Fries ; *Leptogium pulvinatum* Nyl. ; *Sticta sylvatica* Ach., ces deux derniers sans scutelles.

Nous voici enfin au sommet de Parménie, à une altitude d'environ 780 à 790 mètres. En gravissant les flancs boisés de cette montagne, nous avons vu le chêne dominer à la base, et le hêtre dans la partie supérieure; mais, au sortir de ces hêtres qui couronnent Parménie, nous sommes surpris d'une végétation inattendue quoique non spontanée ; nous voyons, en effet, sur l'étroit plateau où est bâti, avec sa chapelle, le modeste couvent de quelques religieux Olivétains, non-seulement des cerisiers et de beaux pommiers chargés de fruits, mais de gros noyers et la vigne elle-même. Cet aperçu de la végétation, à cette altitude, n'est pas inutile pour nous donner une idée du climat de Parménie et nous faire entrevoir l'ensemble des espèces de mousses que nous pouvons y rencontrer. Parmi celles-ci, nous ne citerons que les plus intéressantes, et c'est principalement du côté de l'est, à terre ou sur les arbres qui abritent la chapelle, qu'il faut les chercher. Les *Orthotrichum* surtout semblent s'y être donné un rendez-vous favori ; en effet, sans parler des *O. affine*, *leiocarpum*, *obtusifolium* ici communs, les deux premiers sur les chênes, et l'autre sur les noyers, on voit sur l'écorce des hêtres *O. stramineum* Hornsch. ; *O. patens* Br. ; *Ulota crispula* Brid. ; sur les érables, *Orthotrichum speciosum* N. ab. Ess. ; au pied des mêmes arbres, sur leurs racines ou sur des pierres, *O. rupestre* Brid. et *O. urnigerum* Myr. ; au même lieu, sur la terre ombragée, fructifient à merveille les *Mnium cuspidatum* et *stellare* Hedw. Détachons de l'écorce des hêtres de belles touffes de *Ramalina polymorpha* Ach., et, nous avançant à quelques mètres vers le midi, allons cueillir au pied de vieux troncs à demi décomposés une remarquable variété du *Metzgeria furcata* N. ab Ess., que M. Gotsche m'a appelée du nom de *M. prolifera*.

Notre herborisation est terminée ; il ne nous reste plus que d'aller prendre à Rives, pour retourner à Grenoble, le train de huit heures et demie, et le soleil, à son coucher, nous avertit qu'il faut partir.

Botanistes, et, par conséquent, observateurs d'une partie des merveilleux détails de la nature, mais, tant s'en faut, nullement insensibles aux grandes scènes qu'elle nous présente, comme voudraient nous en accuser les simples coureurs de montagnes, c'est de ce moment, où le soir s'approche, et l'un des plus propices, que nous profitons pour jouir quelques instants, de ce lieu où nous sommes, de l'un des plus magnifiques coups d'œil qui puissent s'offrir à nous. Du mont isolé

de Parménie, comme du haut d'un imposant belvédère, nous voyons se dérouler à nos regards un spectacle d'une splendide grandeur. A nos pieds, et tout autour de nous, les replis de mille vallées, avec les maisons qu'elles abritent, les rivières qui les sillonnent et s'y entrecroisent, avec les champs et les forêts qui les nuancent, se déploient et nous présentent les tableaux les plus pittoresques et les plus variés. Au midi, en face de nous, la longue ceinture des montagnes de Moirans, le sommet tout frangé de sapins, dressent leurs flancs nus comme d'immenses remparts; au nord-est, et à peu de distance, se superposent en assises gigantesques les contreforts des montagnes de la Grande Chartreuse; au nord, notre vue se promène avec ravissement à travers de vastes espaces dont les limites semblent se reculer toujours dans un vaporeux lointain; enfin, au couchant, le soleil, prêt à disparaître derrière les Cévennes, embrase tout l'horizon; après lui il laisse pour quelque temps encore un large et long fleuve de lumière où flottent et se balancent de brillants nuages, teints des plus riches couleurs; ce fleuve, suivant les milieux qu'il traverse, tantôt se rétrécit, tantôt se développe de nouveau; nous le voyons tout éblouissant ruisseler devant nous dans la profonde vallée de l'Isère, puis, affaiblissant insensiblement ses feux, aller s'éteindre, en les colorant de pourpre et de rose, sur les glaciers des Alpes. Tout à l'heure, nous admirions dans la feuille et dans l'urne microscopiques d'une mousse l'étonnante délicatesse de la main de Celui qui a créé toutes choses, et maintenant nous en admirons la puissance et la grandeur dans ce beau spectacle de la nature qui vient de nous enchanter et de nous ravir.

RAVAUD.

Revue de la Flore Bryologique de Belgique

(Suite).

Gymnostomum tenue Schrad.

C'est une forme grêle du *Gymnotomum calcareum* N. et H., qui a été indiquée pour le *Gymnostomum tenue* Schrad. Il est bien possible que cette dernière espèce existe aussi en Belgique, puisqu'elle a été trouvée aux environs de Maestricht en Hollande.

Dicranella Grevilleana Sch.

Les bryologues belges ont pris pour cette espèce rare une forme à feuilles entières du *Dicranella Schreberi* Sch.

Barbula cavifolia Sch.

Cette espèce a été faussement indiquée en Belgique par suite d'une confusion de noms. C'est le *Pottia cavifolia* Ehrh.

Barbula cæspitosa Schw.

Cette mousse n'est indiquée en Belgique qu'avec doute. On a pris pour tel le *Didymodon cylindricus* B. et Sch. à l'état stérile.

Grimmia alpestris Scheich. et **G. ovata** W. et M.

Ces deux *Grimmia* font partie des catalogues belges par suite d'une erreur de détermination. Les échantillons que j'ai vus se rapportent au *Grimmia commutata* Hueb.

Rhacomitrium microcarpum Brid.

Il n'a pas encore été trouvé en Belgique. Ce qui a été indiqué sous ce nom, aux environs de Daverdisse (Luxembourg), n'est qu'une forme du *Rhacomitrium heterostichum* Brid.

Philonotis rigida Brid.

Ce *Philonotis* doit être exclu de la Flore Belge. Il a été confondu avec le *Philonotis capillaris* Lindb., que l'on rencontre çà et là dans les terrains siliceux de l'Ardenne, sur les rochers ombragés et aux bords des chemins creux. Le *Philonotis capillaris* est une espèce bien distincte, et ne peut pas être considéré comme une forme grêle du *Philonotis fontana* Brid., ainsi que certains auteurs l'ont prétendu. C'est à tort que Milde dit que les fleurs et le fruit du *P. capillaris* sont inconnus (Cfr. Milde, *Bryologia silesiaca,* p. 242, et Lindberg, *Hedwigia,* 1867). J'ai trouvé une seule fois les fleurs mâles du *Philonotis capillaris,* aux environs de Nafraiture (prov. de Namur).

Cette mousse n'a été découverte que dans un petit nombre de localités en France. Je l'ai observée près de Linchamps (Ardennes), à l'état stérile.

Hypnum fluitans Hdw. var. **purpurascens** Sch.

La mousse qui a été signalée en Belgique sous ce nom appartient à la forme typique du *Hypnum exannulatum* Gümb. Comme Milde le fait remarquer, la var. *purpurascens,* qui paraît être propre aux pays de montagnes, ne se rapporte pas au *H. fluitans,* mais au *H. exannulatum.*

F. Gravet.

(A continuer.)

Note sur le Neckera Menziezii Hook., Schimp. Syn.

Voici la description de la plante stérile observée par nous dans la chaîne de Lure (Basses-Alpes) en 1874 et par M. Boulay à la Sainte-Baume (Var) en 1875.

Touffes lâches d'un *vert terne* aux extrémités, *couleur de rouille* à l'intérieur. Tiges couchées-redressées divisées en branches assez régulièrement pennées ou même bipennées,

plus rarement simples, rameaux disposés dans un même plan, souvent atténués en jets flagelliformes et munis çà et là de ramuscules filiformes très-nombreux. Feuilles aplanies-distiques à peine plus petites que celles du *Neck. crispa*, largement révolutées d'un côté depuis la base jusque vers le milieu, fortement ridées en travers, un peu élargies à la base, puis ligulées, *arrondies au sommet* ou terminées par un apicule large et très-court, *souvent à peine saillant*, irrégulièrement dentées dans la partie supérieure. *Une seule nervure, forte, ne s'évanouissant qu'aux 2/3 ou aux 3/4 de la feuille*. Tissu: à la base entre la nervure et le bord un groupe de cellules plus larges et plus courtes, de forme irrégulière, souvent rectangulaires, devenant carrées vers le bord de la feuille, celui-ci formé d'une ligne de cellules carrées ou un peu en losange *remontant très-haut* (Dans le *Neck. complanata* ces cellules carrées ne dépassent pas le bord arrondi de la base); les cellules moyennes oblongues-linéaires, à angles peu marqués, atténuées et obtuses aux extrémités, droites ou un peu flexueuses ; vers le sommet elles deviennent beaucoup plus courtes et plus anguleuses ; d'ailleurs toutes, sauf sur une lisière étroite bordant le contour supérieur de la feuille, sont chargées de grains peu nets de chlorophylle ; parois épaisses présentant çà et là de petits étranglements. Feuilles des jets filiformes très-petites, énerves, disposées sans ordre autour de la tige, oblongues-lancéolées, moins longuement et moins finement acuminées que celles du *Neck. complanata*, très-légèrement denticulées, composées de cellules courtes, un peu anguleuses.

Il est probable que cette espèce se retrouvera sur plusieurs points des Alpes de Provence et du Dauphiné. Dans ces montagnes elle habite plus spécialement la zône moyenne, au-dessus de la région des oliviers. Dans la chaîne de Lure elle accompagne partout et ne paraît pas dépasser les falaises jurassiques qui flanquent son revers nord de 1100 à 1400 mètres d'altitude dans la vallée du Jabron. Elle y est d'ailleurs très-abondante. Elle a été aussi observée au Mont-Blanc par M. Payot, et publiée dans les *Musci Galliæ* sous le n° 533.

RENAULD.

Le *Neckera turgida* Juratz., trouvé par Rœse en Thuringe et par M. Geheeb au Rhœngebirge en Saxe, est très-voisin du *N. Menziezii*. Voici la note qui suit la description du *N. turgida* dans la 2e édition du *Synopsis* de M. Schimper :

« *N. Menziezii* proxima et vix rite distinguenda, folia nec latiora nec obtusiora sunt, et sola reticulatione paulum angustiore, imbricatione densiore et turgida et colore foliorum juniorum saturatius viridi; ramuli minus longe flagelliformes evadunt. »

T. HUSNOT.

BIBLIOGRAPHIE.

Synopsis Muscorum Europæorum præmissa introductione de elementis bryologicis tractante. Auctore W. SCHIMPER. Editio secunda valde aucta et emendata.— Stuttgartiæ, E. Schweizerbart.—London, Williams et Norgate, Henrietta street, 14. — Paris, F. Savy, boulevard Saint-Germain, 77, prix : 35 fr. — 2 vol. in-8; le premier contient l'introduction (130 p.) et 8 pl.; le deuxième la description des espèces (886 p.)

Les publications bryologiques de M. Schimper sont si estimées qu'il nous semble inutile de donner une analyse de cet ouvrage si impatiemment attendu.

Cette deuxième édition contient un grand nombre d'espèces nouvelles décrites depuis quinze ans. Parmi les genres nouveaux, deux ont été publiés par l'auteur dans la *Revue bryologique* (2e année, p. 17 et 19) sous les noms de *Leptobarbula* et de *Metzleria*; nous devons indiquer aussi le genre *Geheebia*, dédié à notre savant collaborateur, M. A. Geheeb, et créé pour le *Grimmia gigantea* Schp. syn. ed. 1 (*Tortula vinealis* var. *glacialis* Spruce).

A. JÆGER. — Genera et species muscorum systematice disposita seu Adumbratio floræ muscorum totius orbis terrarum (continuatio). — 1 vol. in-8 de 104 p.

Cette livraison contient les Mousses Amphocarpes et les Mousses Cladocarpes (1).

Voici l'énumération des tribus avec le nombre de genres et d'espèces contenus dans chacune d'elles :

Amphocarpi.

Fissidentaceæ (5 genres, 292 espèces); Schistostegaceæ (1 g., 1 esp.); Calomniaceæ (1 g., 2 esp.); Epipterygiaceæ (1 g., 3 esp.); Hypopterygiaceæ (6 g., 81 esp.). Total des mousses amphocarpes : 14 genres et 379 espèces.

Cladocarpi.

Leptangiaceæ (1 g., 3 esp.); Ripariaceæ (7 g., 29 esp.); Cryphæaceæ (13 g., 105 esp.). Total des mousses cladocarpes: 21 genres et 137 espèces.

HUSNOT.

La *Revue Bryologique* de 1875 donne, dans son n° 8, p. 112, un rapport sur le nouveau travail de M. Lindberg : « *Hepaticae in Hibernia lectae* », savoir, l'énumération des genres des Hépatiques d'après une nouvelle classification de l'auteur. Mais ce mémoire de M. Lindberg contient encore un

(1) Voir *Revue bryologique*, 2e année, p. 109 et 110.

appendice sur les mousses, c'est-à-dire une révision des espèces européennes du *Racomitrium* et la description d'une nouvelle espèce du *Zygodon.* Nous ne voulons pas manquer de donner aujourd'hui la diagnose de la dernière mousse, qui se fait ainsi :

Zygodon aristatus n. sp. Lindb.

Diocus, ramosus, parce radiculosus ; *folia* densa, erecto-patentia, stricta vel parum apice recurvula, non nihil carinata, elongate lanceolata, obtusiuscula vel acutiuscula, alis in apice inæquilongis, eadem unius lateris (vulgo sinistri) etenim altius in nervo surgente, margine ob papillas minutas crenulato, nervo luteo, crasso, dorso valde prominente, ut arista, longa et crassissima, subterete, pungente, fragili, superne lævissima, excurrente, a cellulis pleurenchymaticis, lævissimis, summo apice tamen a cellulis oblongis-ovalibus et parum papillosis constructo ; *cellulæ* omnes majusculæ et valde incrassatæ, basilares ovali-rectangulares vel -quadratae, laevissimae, ceterae subrotundae, ad circuitum incrassatum papillas 2—5 acutas et humiles gerentes.

Comit. *Kerry,* Killarney, Cromaglown, *Z. conoidi* intermixta ad fagum (ster.) et Muckross Demesne, in eodem caespite *Z, viridissimo* et *conoidi* associata ad corticem fagineum (ster.). — Anglia, comit. *Devonshire,* Plymouth, ad aggerem, a saxis calcareis constructum (1867, E. M. Holmes). Suecia, prov. *Skane,* ad fagum, una cum *Z. viridissimo,* in monte Skarali (Julii 1860, S. O. L.) et ins. *Gotland,* in fissuris siccis rupium calcarearum ad Kopparsvik et in scopulo, Predikstolen dicto, juxta Snackgardet in vicinitate opp. Visby, in monte Hoburgen et ins. Stora Carlson (Junii 1865, S.-O. Lindberg).

Notis datis e *Z. viridissimo* et *conoide* optime diversa species, ad hoc tempus sterilis solum lecta.

A. Geheeb.

Bibliographie Allemande.

Dr Julius Roell. — Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. — Abdruch aus dem Jahresbericht der Senckenberg sihen naturforschenden Gesellschaft 1874-1875. — Frankfurt am Main, 1875. — Tirage à part : 153 p. in-8.

Depuis longtemps la Thuringe est regardée par les botanistes allemands comme un jardin botanique au point de vue phanérogamique. Quantité de flores ont été publiées sur les plantes vasculaires de ce pays charmant, mais les cryptogames, surtout les mousses, n'avaient été décrites jusqu'aujourd'hui que dans peu de florules locales, tandis que la riche flore bryologique de toute la Thuringe n'était pas encore publiée. C'est un fait qui frappe d'autant plus que plusieurs excellents bryologues ont vécu ou vivent encore en

Thuringe ; je cite seulement feu le Dr A. Roese et M. le Dr Charles Müller, de Halle ; les découvertes faites par ces deux botanistes sont connues de tout bryologue allemand.

M. le Dr J. Roell, élève de M. Roese, et ayant longtemps séjourné en Thuringe, est venu combler cette lacune, et il l'a fait de telle manière que nous croyons devoir le féliciter de son entreprise. Voilà un travail consciencieux et bien fait, ressemblant beaucoup au célèbre ouvrage de MM. Molendo et Walther sur les mousses de la Franconie supérieure.— L'auteur commence par donner une description géographique et hydrographique du pays ; alors il parle de l'influence qu'exercent les relations géognostiques et le climat sur les mousses. Le paragraphe suivant décrit le pays d'après ses quatre régions des hauteurs ; suit un aperçu sur la distribution des mousses dans chacune de ces quatre régions du territoire. Enfin, l'auteur donne des réflexions générales sur les mousses foliacées de la Thuringe et il finit par établir une énumération de toutes les espèces connues jusqu'à présent et de leurs habitations.

En parcourant cet intéressant travail, nous croyons devoir faire encore quelques remarques. Les déterminations des hauteurs sont signalées seulement en *pieds parisiens*. L'excellent ouvrage de M. F. Spiess, « *Physikalische Topographie von Thüringen,* Weimar, 1875 », contenant toutes les hauteurs aussi en mètres, l'auteur n'en a pas fait usage. Les régions dans lesquelles M. Roell a divisé son travail sont les suivantes :

1° La région de l'*Alluvium* et du *Diluvium*, de 250-500' ;
2° La région du *Trias*, de 250-1500';
3° La région des *Montagnes inférieures,* de 800-2250' ;
4° La région des *Montagnes supérieures*, de 2200-3000';

Le nombre total des espèces est :

Dans la	1re	région,	91,
—	2e	—	313,
—	3e	—	269,
et —	4e	—	149,

tandis que les espèces qui sont propres à chaque région se montent :

Dans la	1re	région, à	8,
—	2e	—	85,
—	3e	—	40,
et —	4e	—	22 espèces.

La vie bryologique de toute région est décrite en détail d'une manière complète et vraiment attirante. Nous suivons l'auteur avec plaisir dans ces vallées ravissantes, dans les forêts magnifiques surtout de la région supérieure où nous croyons sentir cette calme paix qui est répandue sur une

nature grandiose peinte par l'auteur étant naturaliste et poëte en même temps. — Dans les réflexions générales sur les mousses de la Thuringe, M. Roell parle encore de la variabilité des espèces appliquée à l'hypothèse de M. Darwin. Cependant nous ne croyons pas pouvoir adopter l'opinion de l'estimable auteur *en tout;* il nous semble quelquefois qu'il soit allé trop loin! Néanmoins les observations faites par lui sur le *Trichostomum cordatum* Jur. et le *Tr. rigidulum* Sm. sont dignes d'être étudiées aussi d'autres bryologues.

L'énumération des espèces, leur classification et la nomenclature se font strictement d'après le *Synopsis* de M. Schimper. La liste contient 402 espèces et beaucoup de variétés, mais elle pourrait être augmentée de quelques espèces que l'auteur a énumérées seulement comme des variétés. Le *Pottia truncata, β, major*, doit être regardé comme le *P. intermedia* Turn., et les *Eurhynchium Swartzii* Turn. et *Schleicheri* Brid. devraient également être notés comme de vraies espèces. — Pour finir, il nous faut réitérer ce que nous avons déjà dit : l'essai de M. Roell est un excellent travail. Si le nouvel ouvrage de M. Molendo est le meilleur qui depuis M. Milde soit écrit sur des mousses allemandes, celui de M. Roell est certainement le deuxième.

A. Geheeb.

Die Flora des Saargebietes mit einleitenden topographischen und geognostischen Bemerkungen von Ferdinand Winter in Gerolstein in der Eifel. — In « Verhandlungen des nat. Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalens. XXXII. 4. Folge. II. Bd. » Tirage à part : 71 p. in-8. —

Dans ce nouveau travail, l'auteur donne une énumération des plantes observées par lui-même dans les environs de Sarrebruck et de Merzig, contenant les hépatiques, les mousses et les cryptogames vasculaires ; l'aperçu des plantes phanérogames dans le cahier prochain terminera cet estimable ouvrage.

M. Winter commence par crayonner une image du territoire auquel il a consacré, pendant un long séjour, ses études couronnées de grand succès, et il l'a fait de telle manière que nous le suivons avec le plus grand plaisir. Voilà un pays plein de beautés, d'une nature abondante. Le bryologue aussi bien que le géologue s'enfonceront avec intérêt dans les trésors ouverts par la main experte de l'auteur.

Après cette introduction attrayante, les hépatiques, se montant à trente espèces, ouvrent la suite des plantes énumérées lesquelles suivent les mousses au nombre de plus de trois cents espèces. Celles-ci sont strictement rangées d'après le

synopsis de M. Schimper; elles sont pourvues de beaucoup de noms synonymes et de notices détaillées sur leurs habitations.

Depuis longtemps on connaît les découvertes faites par M. Winter dans ce pays, soit par les belles collections de mouses distribuées à ses amis, soit par les publications de M. Winter lui-même et d'autres auteurs, surtout de M. Milde, qui a cité dans son dernier ouvrage toutes les espèces intéressantes observées par M. Winter jusqu'en l'an 1869. C'est pourquoi nous ne croyons pas devoir en nommer quelques-unes, comme le nouveau *Leptobarbula Winteri*, l'*Ephemerum stenophyllum*, le *Grimmia sphaerica*, le *Pottia caespitosa*, etc. Mais il faut parler d'une curieuse observation de l'auteur : c'est le *fruit* du *Barbula papillosa* Wils., trouvé une seule fois en état d'immaturité.

Parcourant la flore de Sarrebruck, on verra qu'elle manque d'un assez grand nombre d'espèces qui se trouvent dans la plupart des pays voisins, soit en Allemagne, soit en Belgique ou en France. Certainement, les montagnes de ce territoire n'atteignant guère la région supérieure (« regio montana») ne pourront présenter des mousses comme le *Weisia crispula*, le *Rhacomitrium sudeticum*, le *Bartramia Halleriana*, le *Leskea nervosa*, *le Brachythecium reflexum* et d'autres. Mais de telles espèces comme le *Phascum curvicollum*, le *Cynodontium polycarpum*, l'*Orthotrichum fallax* Schpr., les *Webera carnea* et *albicans*, le *Bryum pallens*, l'*Eurhynchium strigosum* et surtout les *Amblystegium Juratzkanum* et *subtile* sont signalées dans presque toutes les flores bryologiques de l'Allemagne, et nous ne pouvons nous figurer qu'elles aient échappé aux regards de M. Winter.

Pour finir notre rapport, nous croyons devoir citer tout ce qui ne répond pas à notre opinion à l'égard de l'arrangement systématique. Les *Hypnum Kneiffii* Schpr. et *aduncum* Hedw. sont énumérés comme deux espèces différentes; le *Dicranodontium sericeum*, le *Neckera Philippeana* et le *Plagiothecium Roeseanum* figurent encore comme des espèces propres, tandis que les *Fissidens pusillus* Wils. et *crassipes* Wils., le *Barbula cylindrica* Schpr. (= B. vinealis, β, flaccida *olim*) et le *Sphagnum laxifolium* C. Müll. ont perdu le droit de passer pour de vraies espèces. — Du reste, en notant cela, nous sommes bien loin de vouloir ravaler la valeur de ce travail consciencieux, lequel a gagné notre approbation complète.

A. Geheeb.

Bibliographie Française.

Dans le premier numéro de la troisième année des *Annales de la Société botanique de Lyon*, M. Debat a publié :

1° Une notice snr les mousses récoltées en Savoie par M. Saint-Lager. Voici les espèces les plus rares : *Catoscopium nigritum*, très-abondant dans la Combe de Villette, entre Bramans et le col du petit mont Cenis ; *Amblyodon dealbatus*, à la même localité ; *Dissodon frœlichianus*, id.; *Dicranella Grevilleana*, id. ; *Distichium inclinatum*, oratoire du mont Jovet, au-dessus de Macot en Tarantaise ; *Bryum arcticum*, mont Iseran ; *Bryum piriforme*, grotte de la Cortuse de Matthiole, entre Tignes et Laval ; *Timmia austriaca*, la ramasse au pied du mont Cenis.

2° Une *Notice* sur les mousses récoltées par M. Boudeille dans les Basses-Alpes ; les espèces suivantes sont les plus rares : *Myurella apiculata*, bois de Fouillouse ; *Polytrichum sexangulare*, vallon du Lauzannier ; *Amblyodon dealbatus*, la Blachère ; *Plagiothecum pulchellum*, vallon du Lauzannier ; *Bryum argenteum*, var. *lanatum*, Condamine ; *Desmatodon systilius*, rochers de Saint-Ours ; *Trichostomum subulatum*, bois de Fouillouse ; *Distichium inclinatum*, Sérennes et bois de Fouillouse ; *Encalypta apophysata*, bois de Sérennes.

T. HUSNOT.

NOUVELLES.

Le nouvel ouvrage de M. Molendo, dont nous avons déjà parlé dans le 1[er] numéro de la Revue 1876, vient de paraître et il contient 573 espèces de mousses et quantité de variétés et de formes. Le titre complet est :

« *Bayern's Laubmoose*. Vorlæufige Uebersicht mit besonderer Rücksicht auf *Niederbayern*. — Von LUDWIG MOLENDO. — » Tirage à part : 278 p. in-8°. — Nous avons le plaisir de faire part aux bryologues que cet excellent ouvrage se trouve aussi à la *librairie* de M. *W. Engelmann* à *Leipzig*.

A. GEHEEB.

M. L. Vuez, pharmacien à Mouthe (Doubs) est mort il y a 3 ans ; sa mère désire vendre son herbier qui contient des muscinées.

Un de nos collaborateurs, M. W. Arnell, à Hernoesand (Suède), est parti ou va partir prochainement pour un voyage botanique en Sibérie.

Nous venons de recevoir l'ouvrage suivant, que nous analyserons dans notre prochain numéro :

A. GEHEEB. — Bryologishe Notizen aus dem Rhœngebirge. in-8 de 13 pages.

T. HUSNOT.

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 4 3e Année 1876

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS : 5 Francs. . . . . par an. / 4 Shillings d'Angleterre . id. / 4 Marcs d'Allemagne. . . id. / 2 Florins d'Autriche. . . id. — Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 4.

Supplément aux Muscinées du Mont-Dore et de la Haute-Vienne. Lamy de la Chapelle. — Note sur l'Artitrichia Californica. F. Renauld.— Catalogue des Muscinées récoltées aux Antilles françaises. T. Husnot. — Bibliographie allemande. A. Geheeb. — Bibliographie italienne. T. Husnot. — Bibliographie danoise. F. Gravet. — Bibliographie espagnole. T. Husnot. — Ouvrages sur les Sphaignes. F. Gravet.

Supplément aux Muscinées du Mont-Dore et de la Hte-Vienne.

A Monsieur T. HUSNOT, Rédacteur de la *Revue Bryologique*.

Monsieur et Ami,

Puisque vous m'avez offert une bienveillante hospitalité dans votre revue, j'en profite pour vous adresser quelques pages supplémentaires à mes précédentes notices sur les *Muscinées* du Mont-Dore et de la Haute-Vienne. Dans ma pensée elles ont un double but, celui de rectifier quelques erreurs dont je me suis rendu coupable, celui encore d'ajouter quelques autres espèces à celles que j'ai déjà signalées. Je condense dans un même cadre le peu qui me reste à dire sur les produits si divers des deux localités que j'ai explorées, afin de simplifier mon travail et de le rendre plus bref.

Votre bien dévoué,

E. Lamy de la Chapelle.

MOUSSES.

Hypnum Tommasinii Sendtn ? — Mes échantillons

sont très-voisins de l'Hyp. velutinoides Bruch., mais l'abondance des stolons à la base des tiges les en éloigne; leur stérilité m'a surtout décidé à mettre un point de doute.

Sur la terre, au pied d'une vieille souche, dans les bois du Capucin au Mont-Dore.

H. rugosum Ehrh. — Comme nouvelle localité dans la Haute-Vienne, j'indique le sommet d'un coteau très-aride sur la rive droite de la Briance, vis-à-vis le moulin de Richebourg, près de Pierrebuffière.

H. exannulatum Gumb. — Prairies marécageuses des plateaux élevés au Mont-Dore; les tiges de cette mousse prennent souvent une teinte purpurine.

A C. dans les marais de la Dore avec l'*Hyp. fluitans*.

H. molluscum Hedw. — Assez répandu dans les bois du Capucin, au Mont-Dore.

Je profite de l'occasion pour rectifier l'erreur que j'ai faite en adressant jadis à M. T. Husnot sous le nom de *Hyp. Heufleuri* (*Musci Galliæ*, fasc. X, N° 491) une mousse qui n'est en réalité qu'une forme rabougrie de l'*Hyp. molluscum* récoltée dans la Haute-Vienne près des roches de serpentine de la Roche-l'Abeille. La magnésie qu'elles contiennent a souvent pour effet de défigurer certaines plantes.

H. irriguum Hook. — Dans ma notice sur les *Muscinées* de la Haute-Vienne page 8, j'ai indiqué cette mousse comme stérile; en mai 1876 j'ai eu l'heureuse chance de la retrouver au même endroit (Jardin du Treuil, près de St-Martial) parfaitement fructifiée.

Leskea polycarpa Ehrh. — C'est la variété *paludosa* que j'ai récoltée en fruit, en Juillet 1875, sur un rocher humide au-dessous de la cascade du Quereuil, près du Mont-Dore.

Pterogonium gracile Sw. — Sur la terre, qui recouvre un rocher près du Mont-Dore, à droite de la route qui conduit au lac Guéry. Stérile.

Mnium spinosum Schwœg. — J'ai trouvé abondamment cette belle espèce dans les bois de sapins qui de la cascade du Serpent s'étendent du côté de la ville du Mont-Dore. S.

Bryum piriforme Hedw. — J'avais rencontré cette espèce dans la serre du sieur Laurent, jardinier à Limoges. Depuis, je l'ai encore récoltée sur des rochers ombragés dans le haut jardin de notre grand séminaire.

Bartramia fontana Brid. — Cette espèce n'est pas moins commune dans la Haute-Vienne qu'au Mont-Dore; mais elle fructifie très-fréquemment dans la seconde localité, tandis que dans la première elle se présente presque toujours à l'état stérile.

Comme toutes les mousses plus ou moins aquatiques ses

variations sont nombreuses, et parfois il devient difficile de rapprocher du type certaines formes anormales. Je l'ai déjà fait pressentir, lorsque j'ai cru devoir créer la variété *inundata* (*Muscinées du Mont-Dore*, page 7), qui végéte dans le sable au milieu du petit ruisseau qui forme la cascade de la Dore; mais en remontant la pente rapide qui conduit à la base du Sancy et sur un rocher recouvert par l'eau du même ruisseau j'avais découvert une mousse de forme singulière à feuilles papilleuses, qui croissait en compagnie des *Hypnum ochraceum* et *rivulare* : j'en ai donné la description à la page 7 de ma notice, mais sans fixer la place qu'il convenait de lui assigner. Plus tard, aidé du bienveillant concours de M. Gravet, j'ai cru reconnaître avec certitude qu'elle n'était qu'une forme excessivement bizarre de la variété *inundata* Lam. du *Bart. fontana.*

Pogonatum aloides Pal. Beauv. — Le long des sentiers, dans les bois du Capucin, au Mont-Dore.

P. nanum Pal. Beauv. — Même localité que le précédent; ces deux espèces assez rares au Mont-Dore sont très-répandues dans la Haute-Vienne.

Barbula Brebissoni Brid. — Depuis longtemps j'attendais l'occasion de rectifier une erreur grave que j'ai commise dans ma notice sur les Muscinées de la Haute-Vienne page 19 ; je reconnais donc avoir eu tort de créer le *Barbula saxicola* qui doit-être rayé du catalogue des mousses connues. Mes divers échantillons récoltés sur la pierre nue, soit au moulin de Parpaillat près d'Ysle, soit dans le bourg de St-Priest-sous-Aixe, rentrent sans nul doute dans le *B. Brebissoni* et n'en sont qu'une forme stérile et rabougrie.

B. membranifolia Schultz. — Je n'avais découvert cette espèce qu'à Rochechouard; depuis la publication de ma première notice je l'ai retrouvée sur des crépis de chaux à Condadille près de Limoges et à St-Amand près de St-Junien, toujours à l'exposition du midi.

Trichostomum homomallum Br. et Sch. — En juillet 1875 j'ai retrouvé très-abondamment cette espèce dans la partie inférieure du vaste marais de la Croix-Morant, près du Mont-Dore, sur le revers d'un fossé.

T. vaginans Milde. — En juillet dernier j'ai constaté la présence de cette mousse dans les fissures d'un rocher sur les pentes du pic de Sancy; les échantillons récoltés sont absolument identiques à ceux à forme rabougrie, que j'ai jadis signalés sur un coteau rocailleux d'Auzillat près de Châteauponsat (*Angstrœmia Lamyi Boulay*). Depuis j'ai encore retrouvé cette espèce dans la Haute-Vienne sur les parois humides d'un fossé tout près de la gare de Fromental. Dans cette localité plus fraîche et moins aride ses tiges mieux développées ont acquis la forme typique tout en restant stériles.

Dicranum fuscescens Turn.—Sur un rocher dans les bois du Capucin, au Mont-Dore. S.

D. longifolium Hedw. — Sur divers rochers dans les bois du Capucin; je n'ai rencontré qu'un seul échantillon fructifié.

D. fulvum Hook. — Sur un rocher de la rive gauche de la Glane près de St-Junien, je l'avais déjà indiqué à Gouillet près de Grammont.

Fissidens decipiens De Not. — Dans les fissures d'un rocher ombragé, légèrement humide qui avoisine la cascade du Quereuil. C'est jusqu'à ce jour l'unique espèce de ce genre que j'aie vue au Mont-Dore.

Orthotricum speciosum N. ab. E. — Découvert par M. T. Husnot sur des arbres au-dessus de la rive gauche de la Dordogne près du Mont-Dore.

O. obtusifolium Schrad. — Je l'avais indiqué comme extrêmement rare, mais depuis ma notice je l'ai récolté toujours stérile sur un tronc de chêne à Saillat, au bord de la Gorre, sur des troncs de noyer à Saint-Amand près de Saint-Junien, à la Boilerie près de Verneuil (Haute-Vienne).

Schistostega osmundacea W. et M. — Cette charmante petite mousse paraît rechercher les carrières de Kaolin; c'est là que je l'ai trouvée en fruit aux Vignes et au Buisson, près de la Jonchère, le 28 juin dernier.

J'ai eu l'heureuse chance de pouvoir admirer dans les cavités des carrières, notamment près de Chanteloube, les beaux reflets d'un vert d'émeraude déjà constatés par MM. Schimper et Boulay, reflets produits sous l'action de la lumière par la décomposition des petites vésicules qui terminent les filaments dont est composé le prothalle de cette mousse.

Grimmia commutata Hübn. — Je puis signaler une nouvelle localité pour cette mousse, l'ayant récemment récoltée avec des capsules en parfait état sur un rocher dont la base était baignée par les eaux de la Vienne (rive gauche) près de St-Junien.

G. Hartmanii Schimp. — Je l'ai trouvé en quantité, à l'état stérile, sur un énorme rocher dans les bois du Capucin.

G. torquata Grev.—Dans le ravin de la grande cascade du Mont-Dore, mêlé sur les rochers au *G. conferta*; forme à tiges très-courtes, stériles.

Brachyodus trichodes N. et Hornsch. — Le 10 juillet dernier, M. Bescherelle m'écrivait, presqu'au moment de mon départ par l'Auvergne, qu'il avait récolté cette mousse sur les pentes abruptes du Puy-de-Dôme, et qu'il était un peu surpris que je ne l'eusse pas trouvée au Mont-Dore.

Le 16 du même mois je gravissais les pics de la Tache en

les abordant par les hauteurs plus accessibles qui dominent le marais de la Croix-Morant ; à chaque étape, que m'imposaient les fatigues de la marche, j'explorais les bouts de rochers qui faisaient un peu saillie hors de terre ; et lorsque j'atteignais presque le sommet de l'un des pics j'enfonçai les doigts dans une petite cavité d'où je retirai quelques brins fructifiés de la mousse désirée, justifiant ainsi les prévisions du savant Bryologue de Paris. Les capsules étaient encore un peu jeunes ; elles auraient été de meilleure prise vers la fin d'août.

Physcomitrium eurystomum Sendt. — C. Sur de la vase humide au bord du grand étang du Riz-Chauvron ; fructifie en Nov. et Déc.

J'avais adressé cette mousse à M. T. Husnot sous le nom de *Physc. sphœricum* et celui-ci l'a publiée sous le même nom dans son fascicule X, N° 422 (*Musci Galliæ*), mais il y avait erreur de ma part, et son véritable nom me paraît-être celui que je restitue en ce moment.

M. Schimper dans la nouvelle édition du *Synopsis* fait très-exactement ressortir les caractères différentiels des deux espèces.

M. Rabenhorst dans le *Bryotheca europæa* me paraît avoir publié sous le nom de *Phys. sphœricum* deux mousses différentes. Le N° 25, fasc. 1, représente bien cette espèce ; mais le N° 855, fasc. 18, identique à la mousse du Riz-Chauvron, semble être le vrai *Phys. eurystomum*, qui dans toutes ses parties est plus robuste que le précédent.

Andrœa rupestris Roth. — J'ajoute cette espèce aux *A. Petrophila* et *alpestris* que j'ai déjà signalés au Mont Dorc, je l'ai trouvée sur des rochers voisins du marais de la Croix-Morant.

Sphagnum papillosum Lindb. — (*Sphagnum cymbifolium* Ehrh. var. *papillosum* Sch. *Synop.* 2[me] édition page 848).

Je dois à M. Gravet la connaissance de cette mousse que jusqu'à ce jour, mais avec hésitation et presque à regret, j'avais confondu avec le *Sph. cymbifolium* ; elle s'en distingue à simple vue par ses tiges plus grêles, plus droites, plus régulièrement cylindriques, plus courtes ; par ses rameaux supérieurs moins allongés, moins inégaux, moins recourbés, à extrémités moins tenues ; par ses capsules moins elliptiques, plus globuleuses, et un peu plus petites.

Assez C. dans les prairies tourbeuses de St-Léonard, de Grammont, de St-Sulpice-Laurière, de St-Léger-la-Montagne etc. (Hte-Vienne), formant des groupes distincts et bien séparés de ceux du *Sph. cymbifolium.*

S. rubellum Wils. — J'avais déjà indiqué cette mousse au Mont-Dore, mais sans désignation de localité spéciale ;

l'an passé je l'ai rencontrée abondamment sur divers points du marais de la Croix-Morant.

S. Girgensohni Ed. Russow. — var. *strictum* Russow. Cette variété est caractérisée par ses rameaux flagelliformes plus courts que dans le type et dressés étalés.

Tel est le nom vrai des deux mousses qui figurent dans mes notices (pages 13 et 36) sous le nom de *Sph. fimbriatum* Wils.

J'ai déjà dit que l'une d'elles croît dans un marais au-dessus de la cascade du lac de Guéry; l'autre se trouve dans un pré marécageux à l'extrémité de l'étang de la Roche près de Neuil,

S. recurvum P. Beauv. (*Synop, Schimp.* 2° édition page 830). — C'est encore à M. Gravet que je dois la connaissance de cette mousse voisine du *Sph. cuspidatum* Ehrh. Je l'ai trouvée sur la rive gauche de la Gartempe au-dessous de Peyrat de Bellac et dans les marais de Longechaud près de St-Amand; je l'ai récoltée au Mont-Dore.

HÉPATIQUES.

Scapania nemorosa Dum. var. *intermedia* T. Husnot *Hep. Gall.* p. 22, et fasc. 3, N° 62.

Depuis les publications de M. Husnot j'ai constaté la présence de cette Hépatique dans plusieurs ravins de la vallée du Mont-Dore sur de la terre fraîche et sur des rochers à fleur du sol, formant partout des groupes serrés, séparés et distincts des groupes créés par les espèces congénères; présentant aussi dans ses diverses stations une parfaite conformité d'aspect et de caractères, qui ne la rapprochent pas moins du *S. umbrosa* que du *S. nemorosa*. Aussi je ne serais pas éloigné de conseiller à mon savant ami d'élever à l'occasion sa simple variété au rang d'espèce en lui maintenant le nom très-mérité d'*intermedia*.

Jungermannia exsexta Schmid. — J'avais indiqué cette espèce rare au Mont-Dore, l'an passé je l'ai retrouvée abondamment dans les bois de sapins.

J. subapicalis N. ab. E. — Sur la terre fraîche presque à l'endroit où la Dore se précipite en cascade dans la vallée.

J. nana N. ab E. — Au type que j'ai déjà signalé je dois ajouter la var. *gracillima* (Gottsche, synopsis page 91), qui n'est pas rare dans quelques sentiers des bois du Capucin.

J. inflata Huds. — Dans un terrain marécageux, presque desséché, entre le marais de la Dore et la base du Sancy.

J. connivens Dicks. — Mêlé parfois en très-petite quantité à d'autres hépatiques sur des souches de sapins pourries, dans les ravins du Mont-Dore.

Lophocolea Hookeriana N. ab. E. var. *B. obtusata* (Gottsche, synopsis page 161.)

Sur les parois humides d'un rocher, qui forme grotte près du Mont-Dore, à droite de la route conduisant au lac de Guéry.

Mes échantillons un peu âgés, vus par M. Boulay, sont d'une détermination difficile, parce que les amphigastres, par un accident quelconque, sont ou détruits ou très-peu apparents.

Ptilidium ciliare N. ab. E. — Mêlé en très-petite quantité au *Brachyodus trichodes* sur l'un des pics de la Tache près du Mont-Dore.

C'est la variété *Wallrothianum* N. ab. E. (*Gottsche, synopsis* page 251).

Au moyen de ce léger supplément l'ensemble des mousses découvertes jusqu'à ce jour au Mont-Dore forme un total de.. 160.

Le total des Hépatiques est de.................. 50.

Celui des Mousses dans la Haute-Vienne est de.... 250.

Celui des Hépatiques reste le même, soit......... 73.

Parmi les nouvelles acquisitions il faut citer comme plus particulièrement intéressantes les *Mnium pinosum* Schw.; *Dicranum fuscescens* Turn. et *strictum* Schleich.; *Grimmia Hartmani* Schp. et *torquata* Grev.; *Brachyodus trichodes* N. et Hornsch.; *Physcomitrium eurystomum* Sendt.; *Sphagnum Girgensohni* Ed. Rusow.; *S. papillosum* Lindb. et *recurvum* P. Beauv; *Scapania nemorosa*, var. *intermedia* Husnot ; *Jungermannia subapicalis* N. ab. E.; enfin *Ptilidium ciliare* N. ab. E.

Malgré mes nombreuses et minutieuses recherches, bien des choses encore restent à découvrir dans les lieux assez étendus que j'ai explorés. La nature ne renferme-t-elle pas dans son écrin des trésors presque inépuisables? Et d'ailleurs des circonstances inattendues peuvent modifier plus ou moins la végétation, même cryptogamique, d'une contrée, accroître ses produits et les rendre plus variés. Des germes ou spores répandus partout à profusion n'attendent qu'un instant propice pour poindre et lever; c'est ainsi que la culture du Pin sur nos collines a donné lieu à l'évolution d'un certain nombre de champignons, de diverses catégories, qui n'y existaient pas autrefois. Depuis l'existence des voies ferrées, le calcaire sous diverses formes arrivant dans nos fermes et nos villes en immense quantité, soit pour l'amendement des terres, soit pour les constructions, a déjà donné pour les Mousses et les Lichens quelques résultats analogues à ceux de la présence des arbres résineux; à l'avenir cette heureuse tendance du carbonate de chaux devra sans nul doute s'accentuer de plus en plus.

Au Mont-Dore j'ai surtout scruté les plateaux culminants, mais j'ai moins fouillé les gorges et les vallées, qui s'étendent de la station des bains et du lac de Guéry dans la direction de la Bourboule; là plusieurs muscinées, auxquelles les pics élevés se montrent inhospitaliers, s'y sont assurément réfugiées et s'y développent sous l'influence d'abris et de conditions atmosphériques mieux appropriées à leur tempérament.

Je termine en exprimant le désir que notre plateau central, encore peu étudié au point de vue des plantes cellulaires, devienne bientôt de la part des Bryologues l'objet de recherches sérieuses. C'est le bon exemple que donnent en ce moment deux Botanistes très-appréciés, M. Legrand, agent voyer en chef à Bourges, et M. Renauld, officier de remonte à Guéret. Ces Messieurs ont eu récemment l'obligeance de m'initier à leurs premières découvertes, et ces heureuses prémices doivent les encourager à poursuivre leurs utiles explorations.

E. Lamy de la Chapelle.

Note sur Antitrichia Californica (Sull.)

Dans la 2e édition du Synopsis, M. Schimper rapporte au *A. Californica* Sull. la var. *hispanica* (Syn. 1re éd.) du *A. curtipendula*. La description qui figure à la page 577 du synopsis convient parfaitement à une mousse que nous avons trouvée en 1874 dans les Basses-Alpes, et qui, d'ailleurs, a été reconnue par M. Boulay comme appartenant à la var. *hispanica*.

A première vue, notre plante diffère du *A. curtipendula* par ses touffes moins robustes, par les dimensions moindres de toutes ses parties, et l'aspect *julacé*, à l'état sec, de ses rameaux, dont les feuilles sont exactement *imbriquées-appliquées*; c'est à peine si l'acumen est un peu recourbé en dehors, et, encore, faut-il la loupe pour le constater ; à l'état humide, elles sont plus concaves que dans le *A. curtipendula*, *étalées-dressées*, non recourbées en-dessous, ni homotropes comme dans ce dernier. Elles sont aussi plus courtes, *plus larges relativement à leur longueur*, *plus brusquement* et *moins longuement acuminées*, *non striées*. Acumen quelquefois sinuolé ou presque entier, quelquefois nettement denté, mais ne présentant pas les grandes dents insérées à angle droit ou divergentes du *A. curtipendula*. Le tissu est sensiblement différent : cellules plus chargées de chlorophylle, les médianes et les supérieures, plus larges et plus courtes, plus obtuses aux extrémités et même presque toujours tout à fait *arrondies-ellipsoïdes*. Floraison dioïque. Les quelques fleurs mâles que nous avons pu examiner nous ont paru, à peu de

chose près, semblables à celles du *A. curtipendula*. Dans ce dernier: paraphyses nombreuses *dépassant sensiblement* les anthéridies. Dans le *A. Californica*: paraphyses atteignant à peine les anthéridies ou plus courtes qu'elles, celles-ci orangées. D'ailleurs, dans les deux plantes, les anthéridies ont les mêmes dimensions et il est possible que les légères différences quenous avons constatées soient dues au degréd'avancement de la floraison et au plus ou moins d'ombre ou d'humidité de la station.

M. Schimper n'indique d'autres localités européennes de cette mousse que la Sierra Morena et le monastère de l'Escorail (Espagne). En dehors de l'Europe, elle croît dans l'Atlas (Algérie) et dans les forêts de la Basse-Californie où elle est abondante. M. Schimper ajoute qu'il n'est pas étonnant que cette espèce ait été trouvée dans le bassin méditerranéen, car Bollander a constaté récemment en Californie plusieurs autres espèces qui n'avaient été rencontrées jusqu'à présent que dans l'Europe méridionale.

C'est dans un bois de pins dominant le village de Niozelles, arrondissement de Forcalquier (Basses-Alpes), vers 500 mètres d'altitude, que nous avons observé le *A. Californica*, sur des blocs calcaires où la plante mâle s'étendait en belles touffes qui nous ont immédiatement frappé par l'aspect jutacé des rameaux, rappelant un peu ceux du *Pterogonium gracile*.

Nous ne savons si cette espèce a déjà été signalée en France; il n'est guère douteux qu'elle ne se retrouve sur plusieurs points de la région des oliviers.

RENAULD.

Catalogue des Muscinées récoltées aux Antilles françaises par T. Husnot [*suite*] (1)

II. MOUSSES.

OBS. — J'ai suivi, dans l'énumération des genres, la classification proposée par M. A. Jæger dans le n° 8 de la 2e année de la *Revue Bryologique*.

Je me suis servi, pour la mesure des hauteurs, du baromètre anéroide de Bréguet.

Les numéros précédés d'une H, qui suivent le nom de chaque espèce, sont ceux de ma collection.

Sect. I. Acrocarpes.

1. SPHAGNUM HUSNOTI Schp., Husnot, Pl. des Antilles, n° 189. — Abondant au sommet de la Soufrière (Guad.). Alt. 1470 m.

(1) Voir *Revue Bryologique*, 2e année, n° 1, 1875.

2. S. PORTORICENSE Hpe., H. 190. — Dans les endroits marécageux de la Soufrière et du sommet de la Découverte (Guad.). Alt. 1000-1470 m.

3. S. CYMBIFOLIUM var. GUADALUPENSE Sch., H. 190 a. — La Soufrière (Guad.). Alt. 1400 m.

4. S. MERIDENSE Hpe., H. 191. — Le Matouba, la rivière Rouge, la Soufrière (Guad.). Alt. 650-1460 m.

1. ANÆCTANGIUM BREUTELII Schp., H. 136. — Sur les talus de la route de St-Pierre à Champflore (Mart.), et au Matouba (Guad.). Alt. 150-700 m.

1. TREMATODON AMBIGUUS Schp., H. 194. — Sur les rochers du chemin du Saut d'Eau près le Camp Jacob (Guad.). Alt. 525 m.

1. DICRANELLA (sect. Husnotia) DUCHASSAINGII Sch., H. 124. — Abondant sur les rochers du Camp Jacob (Guad.). Alt. 550 m.

2. D. (sect. Husnotia) DITISSIMA Schp., *Angstrœmia ditissima* Hpe., H. 125. — Sur la terre et les pierres. La Soufrière (Guad.). Alt. 1100-1480 m.

3. D. (sect. Husnotia) GUADALUPENSIS Sch., H. 128. — Sur la terre rocailleuse. Le Camp Balata (Mart.). Rivière Rouge (Guad.). Alt. 400-1100 m.

4. D. (sect. Husnotia) PERROTTETI Mtgne., H. 126 et 129. — Sur la terre sablonneuse et les rochers. Montagne Pelée (Mart.). Bains chauds du Matouba, la Découverte, rivière St-Louis (Guad.). Alt. 650-1050 m.

5. D. (sect. Husnotia) SUBGLOBOSA Schp., H. 127. — Sur les pierres au bord de la rivière Rouge (Guad.). Alt. 700-950 m.

6. D. GRACILESCENS Sch., H. 130. — Sur la terre, à la Savane aux ananas (Guad.). Alt. 1000 m.

1. LEUCOLOMA BRIDELII Hpe. sec. Schp.; *Dicranum albulum* Sull. sec. Besch., H. 120. — Sur les vieux arbres de la forêt de Choisy et de la vallée St-Louis (Guad.). Alt. 250-750 m.

——— var. MAJOR, H. 118. — Montagne Pelée (Mart.). Forêts de Choisy et de la Découverte (Guad.). Alt. 450-1150 m.

1. CAMPYLOPUS RICHARDI Schw., H. 132. — Sur les rochers de la rivière Rouge où il est rare, et sur ceux de la Soufrière (Guad.) où il est abondant et bien fructifié. Alt. 600-1480 m.

1. PILOPOGON GRACILE Brid., H. 131. — Avec l'espèce précédente, aussi abondant et également bien fructifié. Alt. 600-1480 m.

1. LEUCOBRYUM ANTILLARUM Schp., H. 119. — Sur la terre et les rochers. Montagne Pelée (Mart.). Le Matouba, la Découverte (Guad.). Alt. 600-1100 m.

1. OCTOBLEPHARUM ALBIDUM Brid., H. 121. — Sur les arbres. Commun à la Mart. et à la Guad. Alt. 0-1000 m.

1. BARBULA HUSNOTI Schp., H. 139. — Sur les murs. Canal Gueydon (Mart.). La Basse-Terre et le pont de la rivière Noire (Guad.). Alt. 0-500 m.

1. Calymperes Guildingii H. et Grev., H. 135. — Sur les arbres du versant occidental de la Découverte (Guad.). Alt. 650-1050 m.

1. Syrrhopodon flavescens Hpe. sec. Schp, ; *S. pusillus* Mitt. sec. Besch., H. 122. — Sur les troncs pourris. Forêts de Choisy et de la Découverte (Guad.). Alt. 300-800 m.

2. Setaceus Besch., H. 123. — Sur les arbres et les rochers. Montagne Pelée (Mart.). Alt. 700-850 m.

3. S. lycopodioides Swartz, H. 151. — Sur les troncs pourris. Montagne Pelée (Mart.). La Découverte (Guad.). Alt. 700 1150 m.

4. S. longisetaceus C. Müll., H. 137. — Sur les vieux arbres. Montagne Pelée (Mart.). Forêts de Choisy et de la Découverte (Guad.). Alt. 300-800 m.

5. S. badius Schp., H. 195. — Vallée St-Louis (Guad.). Alt. 800 m.

1. Macromitrium dubium Schp., H 140. — Sur les arbres. Montagne Pelée (Mart.). La Découverte (Guad.). Alt. 800-1150 m.

2. M. cirrhatum Brid., H. 144. — Sur les arbres du Camp Jacob (Guad.). Alt. 400-550 m.

3. M. mucronifolium Schw., H. 143. — Bord de la forêt de Choisy et le Camp Jacob (Guad.). Alt. 150-650 m.

4. M. incurvifolium H. et Grev., H. 145a. — Le Camp Jacob (Guad.). Alt. 550 m.

5. M. brevipes C. Müll., H. 142. — Sur les arbres. Le Camp Balata (Mart.). Le Houelmont et le Matouba (Guad.). Alt. 100-750 m.

6. M. Husnoti Schp., H. 145. — Sur les arbres du Bord de la route de St-Pierre à Champflore (Mart.). Alt. 400 m.

7. M. perichætiale Müll., H. 141. — Sur les arbres des forêts. Montagne Pelée (Mart.). La Découverte (Guad.), Alt. 900-1260 m.

1. Entosthodon Husnoti Schp., H. 116. — Sur la terre humide au bord de l'étang et au sommet de la Montagne Pelée (Mart.). Alt. 1250-1350 m.

1. Bartramia tomentosa Hook., H. 148. — Savane aux Ananas (Guad.). Alt. 990 m.

1. Philonotis sphæricarpa Sw., H. 146. — Bords des chemins à Fort-de-France (Mart.). Alt. 0-100 m.

T. Husnot.

A suivre

Bibliographie Allemande.

Dr A Holler. — **Beitræge zur Laubmoosflora des Algæu und der Umgebung von Augsburg.** — Aus dem 23. Jahresbericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg, 1876. — Tirage à part : 20 p. in-8.

Tout le monde connaît le solide ouvrage de M. Molendo :

«*Moos-Studien aus den Algæuer Alpen*», publié en 1860 dans le 18e volume de la société des naturalistes d'Augsbourg. Cependant les rapports de M. Molendo sur la partie occidentale de ces alpes ayant pour base seulement les découvertes du Dr Sendtner faites il y a presque 30 ans. M. Holler est venu explorer cette partie de l'Algæu encore peu connue, pendant les années de 1871 et de 1875.

L'auteur a réussi à y découvrir un grand nombre d'espèces bien rares en stations nouvelles et même quelques-unes qui n'étaient pas encore signalées dans l'ouvrage de Molendo. Ces nouvelles espèces sont: *Dicranum circinatum* Wils., *Cinclidotus fontinaloides*, *Bartramia pomiformis*, *Philonotis caespitosa* Wils., *Brachythecium Tauriscorum* Mdo., *Sphagnum Girgensohni* Russ. — Parmi les espèces rares trouvées en nouvelles localités nous voulons citer: *Dicranum albicans c: fruct!*, *Trichostomum Laureri*, *T. obliquum*, *Didymodon rufus* Ltz., *Barbula flavipes*, *Bryum arcticum*, *Timmia bavarica*, *Orthothecium chryseum*, *Amblystegium Sprucei*, *Hypnum hamulosum*, *H. Heufleri* Jur., *Hylocomium Oakesii*.

En même temps l'auteur donne un petit supplément de sa florule des mousses d'Augsbourg; voici les espèces nouvelles: *Seligeria pusilla*, *Barbula latifolia* (cette espèce est trouvée dans la curieuse forme «progulifera»!), *Pterigynandrum filiforme*, *Eurhynchium Schleitheri* Brid., *Amblystegium Juratzkanum*.

A. GEHEEB.

Dr. A. HOLLER. — **Die Laubund Torfmoose der Umgebung von Augsburg.** 1873. — Aus dem 22. Berichte des naturhistorischen Vereins in Augsburg. — Tirage à part: 56 p. in-8.

Feu le Dr Sendtner a dit un jour: «Il y a partout des mousses rares, lorsqu'on les cherche». Ce mot de M. Sendtner s'est réalisé dans le travail que son élève, M. le Dr A. Holler, a publié sur les mousses des environs de la ville d'Augsbourg. Voilà un travail bien fait et consciencieux. En vérité, il nous faut avouer qu'il n'était pas facile de découvrir le nombre de 235 espèces de mousses dans une florule privée de beaucoup de conditions qui sont indispensables pour la vie des mousses. D'année en année les forêts et les marais s'amoindrissent, la plupart des vallées son déjà transformées en prairies et le petit nombre de rochers ne se compose que de calcaires.

Parmi les espèces de mousses découvertes dans ce pays par l'auteur, le *Grimmia gigantea*, le *Dicranum Mühlenbeckii*, le *Plagiothecium pulchellum* et le *Mnium spinosum* s'élèvent comme des phénomènes! A l'égard de ces deux premières espèces l'auteur les prend pour le reste d'une végétation al-

pine ayant disparu depuis longtemps lequel a remporté la victoire dans le combat contre la végétation du temps présent. — En parcourant l'énumération des espèces qui se fait d'après l'ouvrage de M. Milde « *Bryologia Silesiaca* », nous croyons devoir citer encore les espèces suivantes : *Trematodon ambiguus*, *Dicranum viride*, *Seligeria tristicha*, *Trichostomum calcareum*, *Barbula ambigua*, *B. paludosa*, *B. laevipila*, *Orthotrichum leucomitrium*, *Splachnum ampullaceum*, *Bryum longisetum*, *B. Klinggraeffii*, *B. versicolor*, *B. badium*, *Leskea nervosa*, *Anacamptodon splachnoides*, *Eurhynchium speciosum*, *Amblystegium tenuissimum* (malheureusement en état stérile), *A. radicale*, *A. Koschii*, *Brachytechium campestre*, *Hypnum elodes*, *H. polygamum*, *H. pseudostramineum* C. Mull., *Sphagnum fimbriatum*. — Plusieurs variétés nouvelles sont encore décrites par l'auteur, savoir; *Hypnum fluitans* var, *turgidum*, *H. Kneiffii* var. *elatum*, , *Hypnum falcatum* var : *hamatum*. — M. Holler finit son estimable travail par donner des notices intéressantes sur la distribution des mousses dans son territoire comparé avec la florule voisine de la ville de Munich, enfin il tire de son étude les conséquences suivantes :

1° La florule d'Augsbourg est une florule du pays plain où sont dispersées quelques espèces alpines et subalpines.

2° La distribution des espèces dans ce territoire n'est pas égale.

A. Geheeb.

Adelbert Geheeb. — **Bryologische Notizen aus dem Rhœngebirge.** IV. — In « Flora 1876, N° 8 und 10. » — Tirage à part : 13 p. in-8.

Dans ce quatrième rapport sur ses excursions dans les montagnes « Rhœn » l'auteur donne une énumération des mousses qu'il y a récoltées pendant les années de 1872-75. Il s'y trouve plusieurs espèces plus ou moins rares aussi dans les autres parties de l'Allemagne, surtout le *Seligeria calcarea* Dicks. Cette jolie mousse est signalée en 5 localités habitant toujours le *calcaire coquillier*. — Le *Cinclidotus riparius* Hst., en état stérile, atteint près la ville de *Kissingen* sa station la plus septentrionale en Europe. Le *Barbula fragilis* Wils., encore bien rare en Allemagne se trouve en quantité dans le « Rhœn » en 3 diverses localités, et le *Mnium subglobosum* Br. et Sch. en fruits est un trésor bryologique dans les environs du « marais rouge » où l'on rencontre le *Bryum cyclophyllum* Schwgr. et quantité de *Mnium cinclidioides* Blytt. Enfin nous croyons nommer encore les espèces suivantes : *Ephemerella recurvifolia*, *Dicranella humilis* Ruthe (très-voisin du *D. varia*, mais selon M. Ruthe une espèce distincte), *Trichostomum mutabile*, *Barbula si-*

nuosa Wils., *Grimmia Mühlenbeckii* (assez fréquent dans les rochers basaltiques !), *Buxbaumia indusiata* (dans une seule localité), *Heterocladium dimorphum* c. *fruçt!*, *H. heteropterum* (moins rare que l'espèce précédente, mais toujours stérile), *Eurhynchium striatulum, Amblystegium radicale.*

A. GEHEEB.

Bibliographie Italienne.

Enumeratio muscorum Longobardiæ superioris auctore presbyt. MARTINO ANZY, *ecclesiæ cathedr. novo comensis canonico.* — Broch. in-4° de 36 p., 1875.

L'auteur énumère, en suivant la classification du *Synopsis* de M. Schimper, 411 espèces de mousses et 66 variétés. Nous trouvons dans ce travail la description des nouvelles espèces suivantes :

Desmatodon gracilis Anzi, sp. nov.

Condensato-pulvinatus, caules graciles, facile secedentes, millim. 5 alti, cum pedicello, et capsula millim. 11, folia erecta, ovato-oblonga, superiora dilute viridia, madefacta illico prasina, inferiora ferruginea, costa fusca ex apice rotundato excurrente brevius vel longius piliformi cuspidata vel breviter apiculata, margine reflexo. Foliorum areolis fere ut in Desmat. systilio, latifolio, et Laureri, superioribus rotundo-hexagonis, et valde chlorophyllosis, inferioribus quadrangulo-elongatis, et hyalinis, marginalibus quadratis. Capsulae pedicellus fuscus, sinistram versus tortus. Capsula parvula, ovalis, erecta, brunnea, operculo subulato : dentes membrana basilari latiuscula suffulti, per paria 16 connati, sed fissuris ex parte sejuncti, papillosi, pallidi, filiformes, remote trabeculati.

In murorum calcareorum fastigiis terrosis prope Bormium, et in vallibus adjacentibus, 1200-1400 m., haud frequens.

Tetraplodon angustatum var. *Anzii* D. Ntrs *Briol.* p. 468.

Parvulus, densissime confertus, dimidium centimetrum cum fructu æquans, basi detrita, compactus, fere torfaceus. Caulis brevissimus, parce divisus. Folia inferiora obovata, comaliaque late vel anguste lanceolata, longe ex apice tenuato capillaceo-subulata, pedunculum æquantia vel breviora. Pedunculus crassiusculus, capsulam, cum aphophysi, longitudine excedens.

Ad truncum marcidum laricis europææ in nemore Campello supra Bormium, unica tantum vice.

Bryum pseudo-Funkii Anzi, sp. nov.

Caulis gregarius vel laxe cæspitosus, humilis vel elatior usque ad millim. 15, pedicellus usque ad millim. 18 longus.

Folia ovato-oblonga, in gemmulam crassiusculam conferta, scariosa, marginata, pallide virentia, inferiora pallescentia vel purpurea ; costa excurrente longe fusco-cuspidata ; basi rubentia : cellulis ut in Bryo Funkii, marginalibus 2-4. Capsula ovato-oblonga, fusca, sub ore angustata, operculo plano-convexo grosse apiculato, brunneo. Peristomii externi dentibus lineari-lanceolatis,acuminatis luteis,dense trabeculatis : externi membrana pallida, carinata cum ciliis.

Habit. solitarium vel aliis muscis commixtum in alpibus calcareis bormiensibus editissimis (val dell'Alpi, valle di Fòrcola).

Differt a Bryo Funkii potissimum foliis marginatis, longius cuspidatis, habitatione in alpibus editioribus.

Amblystegium Anzianum De Not.

Dioicum, tenerrimum, plumulosum, pallidissime virens. Dense, et basi compacte, cæspitosum, innovationibus surrectis fastigiatum, centimetra duo altitudine æquans. Caulis vage ramosus, hic illic radiculigerus, marcescens, innovationibus elongatis erectis continuatus. Folia laxa, patula, etiam in sicco, e basi ovata lanceolata, acuta, concaviuscula, enervia. Flores feminei ad basim innovationum frequentes, oligogyni. Folia perichetialia interiora e basi elongato-lanceolata enervi, longe subulata, apice denticulata.

Ad arborum caudices in silvulis prope Bormium : sterile.

Hypnum subchrysophyllum Anzi, sp. nov.

Cæspites condensati, plumosi, aureo-fulvescentes, nitidi : caules dense pinnato-ramosi,, centim. 2 alti, ramis subfastigiatis millim. 5-10 longis : folia ramorum arcuata, distichaceo secunda, ex ovato longe acuminato-cuspidata, toto margine remote serrulato, omnino enervia, inferiora cito marcescentia : foliorum areolis auguste linearibus, inferioribus dilatatis, fusiformi-hexagonis, in angulis paucis, parvulis, sub-quadratis.

In monte Pisano Etruriæ, sterile.

T. Husnot.

Bibliographie Danoise.

Bryologia danica, eller de Danske Bladmosser beskrevne af Thomas Jensen. Med ni Kobberstukne Tavler.—Kjøbenhavn, 1856

L'introduction contient les généralités sur les Mousses et des considérations sur la classification de ces plantes. Viennent ensuite un *conspectus generum* d'après le système du *synopsis* de M. C. Müller, et un tableau dichotonique pour la détermination des genres. L'auteur décrit environ 260 mousses réparties dans 60 genres. L'ouvrage, entièrement en danois, est accompagné de 9 planches, représentant 50 espèces.

Addimenta ad Bryologiam et Hepaticologiam danicam e florula Bornholmiæ scripsit Th. Jensen. Hafniæ, 1868.

L'auteur donne l'énumération de 196 mousses et de 51 hépatiques qu'il a observées dans l'île de Bornholm. Les espèces non mentionnés dans le *Bryologia danica* sont seules accompagnées de descriptions.

F. GRAVET.

Bibliographie Espagnole.

Catalogo de los musgos de las Baleares, por Don Juan Joaquin Rodriguez y Femenias. — Broch. in-8 de 11 p., ext. de: Anal de la Soc. Esp. de Hist. Nat., tom. IV, 1875.

Jusqu'à ce jour les muscinées des Baléares n'avaient été l'objet d'aucun travail spécial. L'auteur indique, dans ce catalogue, les espèces récoltées par le professeur Hegelmaier pendant un voyage qu'il fit en 1873, celles qu'il a trouvées lui-même et quelques autres indiquées par divers botanistes.

Nous citerons, parmi les 66 espèces de ce catalogue, comme étant les plus rares : Fossombronia cæspitiformis, Leptotrichum tenue, L. subulatum, Trichostomum circinans, T. inflexum, T. flavo-virens, T. barbula, Barbula commutata, Entosthodon curvisetus, E. Templetoni, Bryum Donianum, Eurhynchium pumilum.

T. HUSNOT.

OUVRAGES SUR LES SPHAIGNES.

Beschreibung der in Preussen gefundenen Arten und varietaten der Gattung Sphagnum. Von Dr. H. V. Klinggraeff. Konigsberg, 1873.

On bog mosses, by R. Braithwaithe. (in Monthly microscopical journal, 1871-72, avec figures.

Om nagra mindre kanda eller omtvistade Sphagna. Af Joh. Angstrom. 1864.

L'auteur décrit les *sphagnum laricinum* Spr., *riparium* J. A., *neglectum* J. A., et *pycnocladum* J. A.

Le *sphagnum neglectum* J. A., assez abondant dans les prairies marécageuses aux environs de Louette-Saint-Pierre (Belgique), est à rechercher en France. Cette espèce, voisine du *sphaguum subsecundum* N., s'en distingue surtout par la zône corticale de la tige formée de 2-3 couches de cellules (1).

F. GRAVET.

(1) Le *S. neglectum* sera publié dans le 12e fascicule des *Musci Galliæ.*

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 5 3e Année 1876

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS : 5 Francs. . . . . par an. / 4 Shillings d'Angleterre . id. / 4 Marcs d'Allemagne. . . id. / 2 Florins d'Autriche. . . . id. — Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 5.

Catalogue des Muscinées récoltées aux Antilles françaises (suite). T. Husnot. — Note sur trois espèces. A. Geheeb. — Guide du Bryologue dans les Pyrénées (suite). T. Husnot. — Revue de la Flore Bryologique de Belgique (suite). F. Gravet. — Bibliographie exotique. E. Bescherelle. — Bibliographie des Hépatiques. T. Husnot. Nouvelles.

Catalogue des Muscinées récoltées aux Antilles Françaises

par T. Husnot (*suite*). (1)

2. P. uncinata Schw., H. 147. — Sur la terre humide. Le Camp Balata (Mart.). Rivière Rouge, savane aux Ananas (Guad.). Alt. 400-1000 m.

1. Breutelia scoparia Schp., H 164 et 164a. — Sur la terre dans les forêts. Montagne Pelée (Mart.). La Soufrière et la Découverte (Guad.). Alt. 900-1400 m.

1. Bryum rubrifolium Schp., H. 150.— Rochers des bords de la rivière Noire et de la rivière Rouge (Guad.). Alt. 500-650 m.

1. Brachymenium subglobosum Schp., H. 149. — Dans les terrains caillouteux des bords de la rivière Rouge (Guad.). Alt. 650 m.

1. Rhizogonium spiniforme Brid., H. 152. — Sur la terre

(1) Voir *Revue Bryologique*, 2e année, p. 1, et 3e année, p. 57.

et les vieilles souches. Chemin de la Soufrière et la Découverte (Guad.). Alt. 1000-1150 m.

1. POGONATUM TORTILE Sw., H. 153. — Bords des chemins. Route d'Alma (Mart.). Rivière Rouge et la Découverte (Guad.). Alt. 375-1050 m.

Sect. II. AMPHOCARPES.

1. FISSIDENS POLYPODIOIDES Sw., H. 133. — Sur les talus ombragés. Le Matouba, la rivière Rouge et la Découverte (Guad.). Alt 600-1100 m.

2. F. GUADALUPENSIS Schp., H. 134. — Sur les pierres dans la rivière Rouge (Guad.). Alt. 1025 m.

Sect. III. CLADOCARPES.

1. HARRISONIA HUMBOLDTI Spr., H. 171. — Sur la terre. Abondant au sommet du morne de la Découverte (Guad)., où je n'ai pu trouver de fructifications. Alt. 1200-1260.

Sect. IV. PLEUROCARPES.

1. PHYLLOGONIUM FULGENS Brid., H. 154. — Très commun sur les arbres, mais toujours stérile. Alt. 300-1200 m.

1. PILOTRICHUM UNDULATUM C. Müll., *Neckera undulata* Hedw., H. 155. — Sur les vieux arbres. Le Camp Balata (Mart.). Forêt de Choisy (Guad.). Alt. 200-500 m.

1. PTEROBRYUM ANGUSTIFOLIUM C. Müll. sec. Schp., *P. filicinum* P. B. ? sec. Besch., H 161.— Pitons du Carbet (Mart.). Le Houelmont (Guad.). Alt. 500-700 m.

1. METEORIUM HUSNOTI Schp., *Porotrichum variabile* Hpe sec. Besch., H. 163. — Sur les arbres des forêts. — Pitons du Carbet (Mart.). Morne de la Découverte (Guad.) Alt. 850-1100 m.

2. M. PATULUM Sw., H. 168. — Sur les branches des arbres. Pitons du Carbet (Mart.). Forêt de Choisy et vallée St-Louis (Guad.). Alt. 450-900 m.

3. M. SERICEUM Schp., H. 183. — Sur les troncs pourris. Montagne Pelée (Mart.). La Découverte (Guad.). Alt. 650-1100 m.

1. PILOTRICHELLA HUSNOTI Schp., H. 159a. — Sur les arbres, dans les forêts du morne de la Découverte (Guad.). Alt. 1050 m.

2. P. BIPINNATA Var. MAJOR Schp., H. 159. — Sur les arbres des forêts. Pitons du Carbet (Mart.). Vallée St-Louis et la Découverte (Guad.). Alt. 450--1150 m.

3. P. RIGIDIUSCULA Schp., H. 160, et 160 a. — Sur les arbres des forêts. Montagne Pelée (Mart). La Découverte (Guad.). Alt. 650-900 m.

1. HOOKERIA RUFA Sch., H. 176. — Sur les arbres dans les forêts du Houelmont et de la Découverte (Guad.). Alt. 475-950 m.

1. Pterygophyllum acutifolium Sull.; H. 157. — Rochers mides entre le signal d'Observation et la Savane aux Ananas (Guad.). Alt. 1100 m.

1. Lepidopilum polytrichoides Brid., H. 156. — Sur les vieux troncs de la rive gauche de la rivière de Case-Navire, au dessus de la fontaine Didier (Mart.). Alt 250-300 m.

2. L. Lherminieri Sch., H. 165. — Le Matouba et le Morne de la Découverte (Guad.). Alt. 600-800 m.

3. L. subenerve. Schw., H. 166. — Le Camp Balata, Pitons du Carbet (Mart.). Forêt de Choisy (Guad.). Alt. 350-650 m.

4. L. divaricatum D. et M. sec. Besch., H. 162. — Sur les branches des arbrisseaux. Route de St-Pierre à Champflore (Mart.). Alt. 400 m.

5. Lepidopilum purpurascens Sch., H. 167. — Sur les arbres et les arbrisseaux de la Montagne Pelée (Mart.). Alt. 950-1200 m.

1. Harpophyllum aureum Mitt., H. 187 et 187 a. — Sur les arbres de la montagne Pelée (Mart.). Alt. 500-1150 m.

1. Leskea leucostega Brid.,H.179.Sur les arbres du Camp Jacob et du Morne Goyavier (Guad.). Alt. 550-760 m.

1. Thuidium protensum sec. Besch., H. 188. — Sur la terre et les vieilles souches. Pitons du Carbet (Mart.) Rivière aux Ecrevisses et rivière St-Louis (Guad.). Alt. 400-825 m.

1. Pterogoniella pulchella Sch., H. 182. — Sur arbres. Morne de la Soufrière (Guad.). Alt. 850 m.

2. P. patens Schp., H. 172. — Sur les arbres du Camp Ba lata (Mart.). Alt. 450 m.

1. Sematophyllum pungens Mitt., H. 186. — Assez commun sur les arbres à la Mart. et à la Guad. Alt. 425-1150 m.

1. Rhaphidostegium abbreviatum Schp., H. 174. — Sur la terre et les pavés du Jardin des Plantes de Saint-Pierre (Mart.). Alt. 50 m.

2. R. cæspitosum Hampe, H. 177. — Sur la terre et les rochers du bord des rivières. Rivière de Case-Navire (Mart.). Rivière Rouge, rivière St-Louis, rivière Glace (Guad.). Alt. 240-1050 m.

3. R. molle Schp., H. 178. — Sur les troncs pourris. Le Houelmont, le Matouba, vallée Saint-Louis (Guad.). Alt. 250-800 m.

4. R. distichyum Schp., H. 180. — Le Camp Balata, Pitons du Carbet (Mart.). Alt. 450-700 m.

4. R. ?, H. 184. — Sur la terre au bord du chemin de la Soufrière (Guad.). Alt. 900 m.

1. Rhynchostegium Husnoti Schp., H. 185. — Sur les vieux arbres du Morne de la Découverte (Guad.). Alt. 750-1100 m.

1. Hypnum Husnoti Schp., H. 175. — Sur la terre. Montagne Pelée (Mart.). Chemin de la Soufrière (Guad,). Alt. 725-1350 m.

2. H. longisetum Mitt.,H. 169. — Sur la terre au bord du chemin de la Soufrière (Guad). Alt. 600-850 m.

3. H. ?, H. 181. — Sur la terre. Vallée Saint-Louis, rivière aux Ecrevisses, chemin de la Soufrière (Guad.). Alt. 550-850 m.

T. Husnot.

NOTES SUR TROIS ESPÈCES.

1. **Bryum inclinatum — caespiticium** Sanio.

Dans les environs de *Lych* (*Prusse Orientale*), M. le Dr Sanio a observé un *Bryum* croissant sur un terrain sablonneux et ayant entièrement le port du *Br. inclinatum*, mais il en diffère par l'inflorescence *dioïque*. Le péristome extérieur est celui du *Br. inclinatum*, l'intérieur est pourvu de longs cils glabres ou garnis de courts appendices. L'opercule ressemble à celui du *Br. Caespiticium*, la couleur et la forme de la capsule s'accordent bien au *Br. inclinatum*, aussi les feuilles en sont elles les mêmes — M. Sanio est porté à voir dans cette mousse un véritable *bâtard* entre le *Bryum inclinatum* et le *Br. caespiticium*.

2. **Didymodon denticulatus** Schpr.

Sous ce nom *M. Husnot* a publié dans ses « *Musci Galliæ* », n° 508, une mousse stérile récoltée par M. *Payot* dans la *Haute-Savoie* sur des rochers derrière les *Aiguilles-Rouges*. Je n'ai pu réussir à découvrir dans la littérature l'endroit où M. *Schimper* a décrit cette espèce ; mais je viens de me convaincre que ce *Didymodon denticulatus* Schpr. est identique au *Didymodon mollis* Schpr. *Synop. 2e édition, page* 167.

3. **Sphagnum spectabile** Schpr.

C'est mon cher ami, M. *G. Limpricht*, qui le premier m'a fait voir que ce *Sphagnum spectabile* est la même espèce que *M. Russow* (« Beitrage zur Kenntniss der Torfmoose, Dorpat 1865 ») a décrite comme le *Sph. cuspidatum speciosum* Russ.; plus tard, en 1872, M. Klinggraeff l'a publiée sous le nom du *Sphagnum speciosum* Klgff.

Le *Sph. spectabile* Schpr. se trouve aussi en *Allemagne* en plusieurs localités, surtout en *Silésie*. Je l'ai rencontré moi-même dans les montagnes « *Rhœn* » déja en 1869 dans deux stations, mais je l'avais pris pour une forme robuste du *Sph. cuspidatum* Ehrh.

A. Geheeb.

Guide du Bryologue dans les Pyrénées (suite).

3° Le Port de Benasque, la Rencluse, le lac de Gregonio, la Vallée de Malibierne, le Port de la Glère (1).

3e Journée.

Si le lit était moins dur, ou plutôt si vous aviez un lit quelconque, je vous conseillerais de ne pas vous lever trop matin ce jour-là, car vous pouvez faire votre course de la longueur que vous voudrez et rentrer à Ribereta à l'heure qu'il vous conviendra.

Emmenez Mariano avec vous pour porter le déjeuner, et renvoyez-le de bonne heure pour qu'il ait le temps de vous préparer une soupe au riz avec le lait que lui donnera quelque berger du voisinage. Si par hasard vous n'aimez pas la soupe, gardez-vous bien de le dire à Mariano, car vous baisseriez immédiatement dans son estime, et il ne se gênerait pas pour vous appeler d'un mot, fort usité dans la langue espagnole, mais que je ne me permettrai pas de traduire en français.

Explorez les pâturages humides des environs de la cabane, vous y récolterez : *Distichyum inclinatum* Br. et Schpr., *Dicranella Grevilleana* Schpr. (espèce nouvelle pour la flore pyrénéenne ; je l'ai retrouvée, en 1875, près du Col de Couret), *Amblyodon dealbatus* Dicks., *Meesia alpina* Br. et Schpr.

Prenez le sentier montant dans la vallée qui descend du col de Castanèze ; il s'écarte d'abord du torrent, passe près de rochers escarpés, et le rejoint ensuite dans une gorge étroite : c'est là que vous commencez à trouver le *Grimmia atrata* Mielich. bien fructifié et très abondant sur les deux rives du torrent pendant plusieurs centaines de mètres ; vous y récolterez aussi l'*Amphoridium Mougeotii* Schpr., le *Dicranum fulvellum* Sm. et le *D. falcatum* Hedw.

Suivez le second ravin de la rive droite, vous y trouverez l'*Andræa nivalis* Hook. fructifié, les *Dicranum fulvellum* et *falcatum*, le *Grimmia sulcata* Saut. Nous avons continué à monter, contournant au sud le pic de Malibierne pour atteindre le col de ce nom, où il n'y a que des éboulis de schistes très-secs ; Fourcade dit y avoir trouvé le *Tetraplodon mnioides* Br. et Schpr., mais cette localité ne convient nullement à cette splachnacée. Je conseillerais aux bryologues de visiter plutôt les environs des petits lacs que l'on voit, de la cabane de Ribereta, sur le versant nord du Malibierne.

4e Journée.

Vous passez sur la rive droite du torrent un peu au-dessous

(1) V. *Revue Bryologique*, 3e année, p. 7.

de la cabane de Ribereta, à un endroit où croissent le *Leptotrichum glaucescens* Schpr. et le *Bartramia ithyphylla* Brid. Le chemin, bien tracé à travers une belle forêt, suit continuellement le versant droit de la vallée de Malibierne. Le guide vous devient inutile, vous pouvez le renvoyer après le déjeuner, gardant seulement un peu de vin dans votre gourde. Nous n'avons récolté rien d'intéressant dans cette forêt. Fourcade y indique le *Trematodon ambiguus* Hedw. dans un endroit marécageux entre le chemin et le torrent, en face de nombreuses sources ferrugineuses que l'on voit sur le versant opposé ; nous l'y avons cherché assez longtemps sans pouvoir en trouver un seul échantillon. Le versant gauche est très-probablement plus riche, mais il nous a été impossible de traverser le torrent pour aller l'explorer.

Arrivé dans la vallée de l'Essera, vous n'êtes qu'à 4 kil. de la ville espagnole de Benasque qui n'est qu'un bourg fort sale ; vous avez le temps d'y descendre et de remonter à l'Hospitalet avant la nuit. Fourcade avait trouvé, plusieurs années auparavant, le *Discelium nudum* Brid. en abondance sur du terreau dans le Jardin de l'Hôtel Brousseau ou Theresita ; il n'y en avait plus en 1874. Je vous engage à ne pas descendre à cet hôtel où l'on paie beaucoup trop cher ; Benasque serait d'ailleurs un mauvais centre d'excursions, vous ne devez pas y séjourner.

5e Journée.

Prenez, avant de partir, le *Bryum Schleicheri* Schw. qui fructifie abondamment à quelques pas de l'Hospitalet. Vous voyez, devant vous, sur le versant droit de la vallée, le sentier du Port de la Glère qui serpente à travers des pâturages ne présentant que peu d'intérêt. C'est sur les rochers des environs du lac que vous commencez à herboriser fructueusement par la récolte de magnifiques échantillons de *Grimmia sulcata* Saut.

Quelques minutes après avoir dépassé le lac, vous atteignez le Port de la Glère, aujourd'hui beaucoup moins fréquenté que le Port de Benasque.

L'*Andræa Grimsulana* Bruch. tapisse un rocher humide sur lequel vous passez ; Le *Dicranum albicans* Br. et Sch. forme de larges touffes sur les rochers qui s'élèvent à droite et gauche du Port ; dans les éboulis croisssent le *Barbula aciphylla* Br. et Schp. et le *Brachythecium graciale* Br. et Schp.

Sur un rocher humide du côté gauche du chemin, on voit quelques *Grimmia atrata* Mielich. et, dans un petit ruisseau du côté droit, le *Jungermannia cordifolia* Hook.

Arrivé à la limite de la forêt, le chemin est mieux tracé,

vous trouvez en assez grande quantité le *Zieria julacea* Schp. Sur les rochers qui bordent le torrent ou sont épars au milieu de son lit croissent l'*Orthothecium intricatum* Schp. et la plupart des espèces indiquées à la cascade des Demoiselles (1), près de laquelle vous passez et vous rentrez à Luchon par le pont Lapadé et la vallée de la Pique.

4° Vallée du Lys, Cascades du Cœur et d'Enfer, Tuc de Maupas, lac Vert et lac Bleu.

10 Kil. de Luchon aux auberges du Lys, où vous trouverez les provisions dont vous aurez besoin, principalement à l'Hôtel du Centre, chez Cantalou (5 à 6 fr. par jour). — Pour bien faire cette excursion, il faut y consacrer 3 jours. Si vous craignez la fatigue, vous pouvez vous contenter de l'exploration des cascades ; ce ne sera alors qu'une course très-facile et l'une des plus charmantes et des plus intéressantes que l'on puisse faire dans les Pyrénées.

1re Journée.

Vous sortez de Luchon par la route d'Espagne ; arrivé au Pont de Ravi (1), vous passez sur la rive gauche de la Pique que vous abandonnez bientôt pour vous engager dans la vallée du Lys, dont vous suivez la rive droite.

Vous voyez plusieurs ponts construits pour l'exploitation des belles forêts du versant droit où se trouve le val de Bournéou, exploré par M. Durieu de Maisonneuve. Visitez avec soin les rochers du bord du torrent, entre le 2e et le 3e pont, vous y récolterez: *Cylindrothecium cladorrhizans* Br. et Schp.; *Didymodon cylindricus* Br. et Schp., *Zieria julacea* Schp., *Eurynchium Vaucheri* Schp.

Plus loin la vallée s'élargit, et vous ne trouvez rien dans les prairies. L'auberge de Cantalou est située entre les cascades du Cœur et d'Enfer, vous traversez le Lys quelques minutes avant d'y arriver et vous prenez l'*Ulota Ludwigii* Schp. sur un bouleau au bord du torrent.

Après le déjeuner, suivez la rive gauche du torrent qui descend de la cascade du Cœur, vous récoltez : *Eurhynchium Vaucheri* var. *fagineum* C. Müll. sur les vieux arbres ; *Dicranum viride* Sull. sur un hêtre ; *Weisia denticulata* Brid. et *Tetrodontium Brownianum* Schw. sur un rocher humide; *Dicranum undulatum* Voit, *Plagiothecium undulatum* Schp., *Hylocomium umbratum* Sch., *H. brevirostre* Schp. et *H. loreum* Schp. sur les bords du torrent; *Buxbaumia indusiata* Brid. sur les troncs pourris.

Laissez pour un autre jour l'exploration du versant droit, et redescendez jusqu'à l'hôtel (environ 10 minutes de la cascade). La cascade d'Enfer n'est qu'à quelques pas ; vous y trouvez, sur les rochers de la rive droite, *Bryum julaceum* Sm., *Geheebia cataractarum* Schp., *Anœctangium compactum*

(1) V. *Revue Bryologique*, 1re année, p. 59.

Schp., *Zieria julacea* Schp., *Amphoridium Mougeotii* Schp., *Blindia acuta* Br. et Schp., *Preissia commutata* Nees. Passez sur la rive gauche, et suivez le sentier jusqu'au dessous du 1er pont; c'est avant d'arriver à ce pont que j'ai recolté, dans la forêt entre le chemin et le torrent, un assez grand nombre de *Buxbaumia indusiata* Brid., espèce rare qu'on ne trouve ordinairement qu'en très-petite quantité.

Au 1er pont, vous trouvez : *Weisia denticulata* Brid. sur les rochers humides et sur les racines, *Preissia commutata* Nees, etc. Redescendez par la rive droite, à travers une forêt où fructifie abondamment le *Madotheca platyphylla* Dum.

Au lieu de revenir de la cascade du Cœur à l'hôtel, on peut traverser la forêt, arriver au 1er pont de la cascade d'Enfer, et redescendre par la rive gauche.

2e Journée.

Partez de grand matin, car les orages sont fréquents le soir sur cette montagne. Prenez le chemin dont vous avez parcouru hier la partie inférieure, vous trouvez un 2e et un 3e pont avant d'arriver à la cabane de la Rue d'Enfer ; à par- de cet endroit, montez à gauche à travers des pâturages et des rochers où croissent : *Pterygophyllum lucens* Brid., *Anœctangium compactum* Schw., *Weisia denticulata* Br. et Schp. *Blindia acuta* Schp., *Dicranum albicans* Br. et Schp., *Dicranum fuscescens* Turn. Continuant à monter, vous récoltez le *Dicranum fulvellum* Sm. sur des rochers légèrement humides, le *Grimmia contorta* Br. et Schp. sur les rochers secs, le *Webera Ludwigii* Schp. et le *Grimmia mollis* Br. et Schp. dans les petits ruisseaux qui sortent du glacier de Maupas.

Traversez ce glacier et descendez en obliquant à droite, vous arrivez au lac Bleu; une grande et belle forme d'*Hypnum molle* Dicks. tapisse les rochers du déversoir. Vous voyez à vos pieds le lac Vert, laissez-le pour l'excursion du lendemain, et descendez obliquement à gauche de manière à atteindre la plaine marécageuse de Plat-Long et le petit lac Noir, que vous avez dû apercevoir à votre gauche et au-dessous de vous en montant au glacier de Maupas. Le *Blindia acuta* est fort abondant sur les rochers ; le *Bryum Duvalii* et le *Fontinalis antipyretica* var. *gracilis* croissent dans les marécages. Arrivé à l'extrémité de Plat-Long, vous atteignez bientôt par une pente rapide la cabane de la rue d'Enfer.

3e Journée,

Suivez le sentier de la rive droite de la cascade du Cœur, à travers une forêt de hêtres, sur lesquels l'*Ulota Ludwigii* Sch. est assez abondant. Visitez le voisinage de la cascade, vous trouvez : *Atrichum angustatum* Brid., *Bryum julaceum* Sm., *Anœctangium compactum* Schp., *Zieria julacea* Schp., *Fissidens osmundoides* H., *Preissia commutata* Nees.

Continuant à suivre le sentier de la rive droite, vous arrivez à un premier plateau et à une cabane de berger, près de laquelle croissent le *Weisia denticulata* Brid. et l'*Andræa falcata* Schp. Entre le premier et le 2e plateau, vous trouvez le *Leskea nervosa* Schw. et le *Racomitrium fasciculare* Schp. L'*Andræa falcata* est abondant près de la cabane du second plateau ; vous récoltez un peu plus haut les *Grimmia contorta* Whl., *conferta* Fk. et *spiralis* Hook.

Parvenu à l'entrée d'un cirque de graviers et d'éboulis (*Barbula aciphylla* Br. et Schp.), prenez, à droite, une petite gorge qui conduit au lac Vert. Le *Grimmia atrata* Miel., le *Dicranum squarrosum* Schrad. et une grande forme submergée d'*Hypnum palustre* L. croissent sur les rochers du déversoir.

Visitez, en rescendant, les forêts du versant gauche (*Hylocomium umbratum* Schpr., *Hypnum Crista-castrensis* L., *Sphagnum squarrosum* Pers. Vous pouvez être de retour aux auberges du Lys assez tôt pour rentrer le soir à Luchon.

(A continuer.) T. Husnot.

Revue de la Flore Bryologique de Belgique.

(Suite.)

Trichostomum pallidisetum C. Müll.

Indiqué par erreur aux environs de Dinant. C'est le *Gymnostomom tortile* Schw.

Barbula vinealis Brid.

Je ne crois pas que cette espèce ait été trouvée en Belgique On a pris pour tel le *Barbula cylindrica* Sch.

Grimmia plagiopodia Hedw.

Cette espèce très-rare a été indiquée en Belgique par plusieurs auteurs qui l'ont confondue avec le *Grimmia orbicularis B. et S.*, d'après Kickx, *Fl. crypt. des Flandres*, p. 158. Le *Grimmia cribrosa* Hedw. (*Coscinodon pulvinatus* Spreng.) des mêmes auteurs n'est qu'une forme du *Grimmia pulvinata* Sm. (Kickx, l. c. p. 158). Le *Coscinodon pulvinatus* Spreng. des Mousses de l'Ardenne, n° 165, est le *Grimmia trichophylla* Grev.

Bryum fallax Milde.

Il a été confondu avec le *Bryum pallens* Sw. Cependant le *Bryum fallax* M. doit exister en Belgique, d'après les observations de M. Van der Sande-Lacoste qui l'a trouvé près de nos frontières dans le Duché de Limbourg. (*Aanwisten voor de Flora bryologica van Nederland, door Fr. Van der Sande-Lacoste*, 1874).

Anomobryum julaceum Schp.

La mousse, publiée sous ce nom dans le Bryotheca Bel-

gica, n° 374, a été reconnue par MM. Geheeb et Juratzka pour être le *Anomobryum juliforme* Solm. Cette espèce a été décrite par M. le comte de Solms-Laubach dans son ouvrage intitulé: *Tentamen bryogeographiae Algarviae, p.* 38.

Amblystegium curvipes Schp.

On a pris pour tel une forme de l'*Amblystegium riparium* Sch.

Hypnum Haldanianum Grev.

Le *Hypnum Haldanianum* Grev., pnblié dans le Bryotheca Belgica, n° 48, n'est qu'une forme du Hypnum cupressiforme.

Hypnum pratense.

Il a été confondu avec le *Hypnum arcuatum* Lindb. Ces deux espèces voisines se distinguent assez facilement, même à l'état stérile.

Le *Weisia Dicksoni*, publié et décrit par Mlle Libert (*Pl. crypt. Ard., n° 5*), ne diffère en rien du *Weisia cirrhata* Hedw.

Le *Campylopus Arduennae* du même auteur (Pl. crypt. Ard., n° 106) n'offre aucun caractère qui le distingue du *Campylopus flexuosus* B. et Sch.

(*A continuer*). F. GRAVET.

Bibliographie exotique.

MUSCI NOVI MUSEI MELBOURNEI. CONTINUATIO. AUCTORE ERNESTO HAMPE. In-8, 26 p., 1876.

Voici la liste des 36 espèces nouvelles décrites par M. Hampe dans cette brochure :

Sphagnum subcontortum, Funaria papillata, Tetraplodon Tasmanicus, Calymperes Kennedianum, Codonoblepharum subfasciculatum, Barbula crispata, Leucobryum subchlorophyllosum, Glyphocarpa erecta, Bartramia (Philonotis) Slateri, Bartramia (Philonotis) pallida, Bartramia (Plicatella) commutata, Macromitrium Geheebii, Orthotrichum laterale, Rhodo-Bryum crispatum, R. breviramulosum, R. olivaceum, R. subfasciculatum, Argyro-Bryum subrotundifolium, Rhizogonium taxiforme, R. aristatum, R. gracillimum, Catharinea (Polytrichadelphus) Australasica, Polytrichum (Catharinella) Gullweri. Eu-Polytrichum Sullivani, Bescherellia brevifolia, Endotrichum Mülleri, Neckera (Pilotrichella) Reginæ, Hookeria (Mniadelphus) complanata, Hookeria (Mniadelphus) subrotunda, Hypnum (vesicularia) Slateri, Hypnum (vesicularia) Hillianum, Drepano-Hypnum Walterianum, Cyrto-Hypnum nano-delicatulum, Cyrto-Hypnum plumulosiforme, Leptorrhyncho-Hypnum glauco-viride, Rhacopilum purpurascens.

A l'occasion du *Bescherellia brevifolia*, M. Hampe fait remarquer que le genre *Bescherellia* forme avec le *Cladomnium setosum* et le *Cyrtopus cryphaeoides*, un groupe particulier qui doit prendre place entre les *Crypheacées* et le genre *Spiridens*.

E. Bescherelle.

BIBLIOGRAPHIE DES HÉPATIQUES.

1° Traités généraux et Flores d'Europe.

Weber. — Historiæ muscorum Hepaticorum Prodromus. Kiliæ, 1815, 1 vol. in-8, 160 p. 3 fr.

Les Hépatiques décrites dans cet ouvrage sont au nombre de 223 espèces réparties en 7 genres.

Gottsche, Lindenberg et Nees ab Esenbeck. — Synopsis Hepaticarum. Hamburgi, 1814, 1 vol. in-8, 834 p. 20 fr.

Contient la description de toutes les Hépatiques connues à cette époque. Depuis lors un grand nombre d'espèces exotiques ont été décrites dans divers recueils par Gottsche, De Notaris, etc.. de sorte que cet ouvrage, quoique de date peu ancienne, est aujourd'hui assez incomplet pour la partie exotique, mais pour l'Europe, il n'y a qu'un petit nombre d'espèces à y ajouter.

Lindenberg. — Species Hepaticarum. Bonnæ, 1844-1851. 11 fascicules in-4, 389 pag. et 67 pl. 60 fr.

Ce bel ouvrage, accompagné de magnifiques planches en partie coloriées, est resté inachevé et ne comprend que les livraisons suivantes:

Fasc. I-V. XXIX-164 p. et 33 pl., contient le genre Plagiochila.

Fasc. VI-VII. 78 p. et 12 pl.. genre Lepidozia.

Fasc. VIII-XI. 118 p. et 22 pl., genre Mastigobryum.

Lindenberg. — Monographie der Riccien. 1836, 1 vol. in-4, 146 p., 19 planches coloriées 10 fr.

Voici les noms des espèces figurées :

Riccia glauca, R. Bifurca, R. minima, R. discolor, R. grandis, R. hortorum, R. crystallina, R. bullosa, R. ciliata, R. fluitans, R. purpurascens, R. palmata, R. tumida, R. Bischofii, R. ciliifera, R. nigrella, R. squamata, R. lamellosa, R. fimbriata, R. natans ; Corsinia marchantioides ; Oxymitra pyramidata; Sphærocarpus terrestris, S. stipitatus ; Riccia reticulata, R. ochrospora, R. minor, R. Hübeneriana.

Bory de St-Vincent et Montagne. — Note sur un nouveau genre de la famille des Hépatiques (Duriæa). Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, mai 1843, in-4 de 5 p.

Montagne. — Note sur le genre Riella. Annales des sciences Naturelles, Tome XVIII. In-8 de 3 p.

Montagne. — Note sur le Boschia, nouveau genre de la famille des Hépatiques. Bulletin de la Société Botanique de France, 1856. In-8 de 5 p.

Libert. —Sur un nouveau genre d'Hépatiques (Lejeunia). Annales générales des Sciences Physiques, T. VI, Bruxelles 1820.

Lindenberg. — Synopsis Hepaticarum Europæarum. Bonnæ, 1829, 1 vol. in-4, 126 p. et 2 pl. où sont figurés les Jungermannia cæspititia,sphacelata, scalaris, pumila et le Marchantia spathisii. 4 fr.

Nees von Esenbeck. — Naturgeschichte der Europæischen Lebermoose. Berlin, 1833-1838, 4 vol. in-12. 24 fr.

Bischoff. Bemerkungen über die Lebermoose, vorzüglich aus den Gruppen der Marchanticen und Riccicen(An die Akademie eingesendet den 23 Mai 1835). In-4, 128 p., 5 pl. 6 fr.

Les 5 planches de cet ouvrage contiennent: Lunularia vulgaris, L. alpina; Grimaldia barbifrons, G. dichotoma, G. rupestris; Conocephalus vulgaris: Marchantia polymorpha; Reboulia hemispherica; Fimbriaria tenella var. porphyroleuca,F. flagrans; Marchantia commutata,M. quadrata; Corsinia marchantioides; Oxymitra pyramidata; Sedgwickia hemisphærica; Riccia eudichotoma var. canaliculata, R. natans, R. Bischoffii, R. sorocarpa. R. glauca, R. ciliata, R. natans.

Dumortier.— Commentationes Botanicæ. Tournay, 1823. 1 vol. in-8, 118 p. 2 fr.

Le chapitre 5 contient l'essai d'une monographie des Jongermannes. L'auteur, qui ne connaissait pas les publications de Raddi et de Gray, établit 18 genres nouveaux aux dépens du genre Jungermannia de Linné.

Dumortier. — Sylloge Jungermannidearum Europæ indigenarum. Tournay, 1831, in-8, 100 p. et 2 pl, 3 fr.

L'ouvrage commence par une clef analytique des espèces et un synopsis des genres. Les caractères des 24 genres, créés avec le Jungermannia de Linné, sont figurés dans les 2 planches.

Dumortier. — Recueil d'observations sur les Jungermannes. Tournay, 1835, in-8, 27 p. 2 fr.

Dans ce nouveau travail, M. Dumortier donne les caractères de 46 genres créés par lui et quelques autres botanistes aux dépens du genre Jungermannia de Linné.

La description de chaque genre est suivie de l'énumération des espèces connues de l'Auteur.

Dumortier. — Hepaticæ Europæ Bruxelles, 1874, 203 p. et 4 pl. où sont figurés les caractères des genres. 8 fr.

(Analysé dans la *Revue Bryologique*, 2e année, p. 10).

Corda. — Monographia Rhizospermarum et Hepaticarum. Prag., 1829, in-4. 16 p. et 6 pl. 4 fr.

Les 4 planches relatives aux Hépatiques contiennent : Grimaldia dichotoma, Anthoceros lævis, A. punctatus, A. Raddii, Corsinia marchantioides.

Lindenberg. Manipulus muscorum secundus. Helsingfors, 1874, in-8, 66 p., 1 pl.

Les 33 premières pages traitent des Hépatiques. Les spores des Fossombronia incurva, cæspitiformis, Dumortieri, pusilla, angulosa et cristata sont figurés dans la planche jointe à cette brochure.

2° Flores Régionales.

1° Angleterre.

S. Gray. — Natural arrangement of British Plants, 1821.

Dans ce travail, resté presque inconnu des Bryologues jusque dans ces dernières années, l'auteur a créé un certain nombre de genres aux dépens du Jungermannia de Linné. Les noms de ces genres se terminaient en *us*; M. Carrington a changé cette terminaison en *a* pour les rendre conformes aux lois de la nomenclature botanique et les adoptés dans ses British Hepaticæ.

Hooker. — British Jungermanniæ: being a history and description with figures, of each species of the genus, and microscopical analyses of the parts. London, 1816, 1 vol. in-4 contenant la description de 82 espèces figurées avec des détails d'analyse dans 88 planches.

Avec fig. noires 100 fr.
Avec fig. coloriées 150 fr.

Cet important ouvrage, qui a contribué beaucoup à faire connaître les Hépatiques, commence par une clef analytique et un synopsis des espèces.

Cooke. — British Hepaticæ, with figures and descriptions of every species. Londres, sans date. Grand in-8 de 27 pages, imprimé sur 2 colonnes avec figures intercalées dans le texte 0 fr. 50.

Lindberg. — Hepaticæ in Hibernia mense julii 1873 lectæ (Acta societatis scientiarum Fennicæ, X). In-4 de 75 p.

Ce mémoire contient l'énumération de 87 espèces, suivie d'une synonymie très-détaillée et de notes relatives à la description des espèces et aux caractères qui les distinguent des espèces voisines. Il se termine par une nouvelle classification des genres, que nous avons reproduite dans le n° 8 de la 2e année de la *Revue Bryologique*.

Carrington. — British Hepaticæ: containing descriptions and figures of the native species of Jungermannia, Marchantia, and Anthoceros. Londres, sans date.

Publié par livraisons de 24 p. gr. in-8 et 4 pl.
Prix de chacune avec fig. noires 3 fr. 15
avec fig. coloriées 4 fr. 40

Les 4 livraisons publiées jusqu'à ce jour ont été analysées dans la *Revue Bryologique*, 2e année, p. 11 et 19.

2e France.

De Brébisson. — Liste des espèces d'Hépatiques qui ont été observées en Normandie. Brochure in-8 de 16 p. publiée vers 1840.

Ce catalogue, déjà ancien, est encore très-utile aujourd'hui pour ceux qui veulent herboriser en Basse-Normandie.

Spruce. — The Musci and Hepaticæ of the Pyrenees. Publié dans The Annals and Magazine of Natural History. London, 1859.

Kremer. — Monographie des Hépatiques du département de la Moselle. 2e édition, Metz, 1863, in-8, 51 p.

Crié. — Observations sur la Flore Cryptogamique de la Sarthe et de la Mayenne. (Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie, 2e série, t. V, Caen 1871). In-8 de 19 p.

Arrondeau. — Catalogue des Hépatiques observées dans le Morbihan. Bulletin de la société Polymathique, Vannes, 1872). In-8 de 6 p. et 1 pl.

Boulay. — Flore cryptogamique de l'Est (Mousses, Sphaignes, Hépatiques).Paris,1872,1 fort vol.in-8 de 880 p. 15 fr. (Analysé dans la *Revue Bryologique,* 1re année, p. 15.).

Lamy de la Chapelle. — Simple aperçu sur les Mousses et les Hépatiques du Mont-Dore. *Revue Bryologique*, 2e année, nos 2 et 3. Tirage à part : in-8 de 19 p.

Lamy de la Chapelle. — Mousses et Hépatiques de la Haute-Vienne. *Revue Bryologique*, 2e année, nos 4, 5 6 et 7. Tirage à part : in-8 de 53 p.

Husnot. — Hepaticologia Gallica : Flore analytique et descriptive des Hépatiques de France et de Belgique, accompagnée des planches représentant chaque espèce de grandeur naturelle et ses principaux caractères grossis.

1e livraison, in-8 de 32 p. et 4 pl.,Paris,1875. 3 fr. 50

L'ouvrage complet, publié en 3 livraisons, contiendra environ 100 p. de texte et 14 pl.

3o Italie.

Raddi. — Novarum vel rariorum ex cryptogamia stirpium in agro Florentino collectarum decades duæ. Bononiæ, 1818, in-4, 13 p. et 2 pl. où sont figurés: Corsinia marchantioides, Riccia lamellosa, R. pyramidata, R. cavernosa, R. Michellii, R. ciliata, R. glauca, R. minima, R. Crystallina. 2 fr.

Raddi. — Jungermanniographia Etrusca. In-4, 28 p. et 7 pl. 3 fr.

Publié, en 1820, dans les Mémoires de mathématiques et de physique de la société des sciences de Modène; réimprimé à Bonn en 1841.

Jusqu'alors le genre Jugermannia de Linné avait été con-

servé intact, quoique renfermant des plantes bien différentes. Raddi est le premier qui l'ait divisé en créant, dans ce travail, 9 genres nouveaux.

Les espèces figurées sont : Bellincinia montana, Candollea carinata, C. complanata, Antoiria vulgaris, Frullania major, F. minor, Jungermannia brevicaulis, J. tenerrima, J. turbinata, J. bicalyculata, J. confervoides, J. bidentata rivularis, J. bidentata media, J. dentata, J. pulvinata, J. bidentata major, J. serpyllifolia, J. inconspicua, J. scalaris stillicidiorum, Fossombronia angulosa, F. angulosa cœspiformis, Calypogeia ericetorum, C. flagellifera, C. fissa, C. fissa integrifolia, Metzgeria glabra, Rœmeria pinguis major, R. pinguis minor, R. multifida, Pellia Fabroniana.

De Notaris.—Primitiæ Hepaticologiæ Italicæ. In memoriæ delle Reale Accademia delle Scienze di Torino, Serie II, Tom. I, pag. 287. In-4 de 74 p. et 1 pl. représentant : Jungermannia nigrella, J. crocata, Anthoceros cæspiticius, Sphærocarpus Notarisii, Fimbriaria Bonjeani. 3 fr.

De Notaris.— Appunti per un nuovo censimento delle Hepatiche Italiane. Turin, 1858-1864. 2 fascicules in-4 de 44 et 39 p. 10 fr.

Chaque fascicule est accompagné de 5 pl., où sont figurés: Plagiochasma Italicum ; Alicularia Rotæana, Alicularia geoscyphus, Alicularia pachyphylla ; Jungermannia alicularia, J. stillicidiorum, J. sphœrocarpoidæa, J. tersa, J. Hornschuchiana, J. Laurentiana. Scapania undulata, S. undulata proxila, S. undulata ambigua, S. undulata æquatæformis, S. irrigua, S. irrigua luxurians, S. nemorosa, S. nemorosa purpurascens, S. nemorosa densa, S. nemorosa gemmipara, S. æquiloba, S. tyrolensis, S. aconiensis, S. Franzoniana, S. compacta, S. rosacea, S. Carestiæ, S. Bartlingii. Frullania dilatata, F. tamarisci, F. tamarisci Blanda, F. Tamarisci Sardoa, F. tamarisci mediterranea, F. Cesatiana. Lejeunia serpyllifolia, L. calcarea, L. inconspicua. Phragmicoma Mackaii.

4° Belgique.

Cogniaux. — Catalogue pour servir d'introduction à une monographie des Hépatiques de Belgique. Gand, 1872, in-8, 56 p.

Les publications de Dumortier citées plus haut, et plusieurs des ouvrages indiqués dans la bibliographie des Mousses contiennent des renseignements sur les Hépatiques. Toutes ces indications sont réunies dans le travail de M. Cogniaux.

5° Allemagne.

Ekart. — Synopsis Jungermanniarum in Germania vicinisque terris hujusque cognitarum, Coburgi, 1832; in-4 de 72 p. et 13 pl. 6 fr.

Les figures de cet ouvrage sont pour la plupart la reproduction de celles des British Hepaticæ de Hooker.

HUBENER. — Hepaticologia Germanica. Mannheim, 1834, in-8, 314 p. . . . . 4 fr.

3° FLORES EXOTIQUES.

LEHMAN. — Pugillus novarum et minus cognitarum stirpium. Hamburgi, 1828-1857, 10 fasc. in-4, dont plusieurs avec planches représentant des phanérogames.

On trouve dans ces fascicules la description d'un grand nombre d'Hépatiques nouvelles.

VAN DER SANDE-LACOSTE. — Synopsis Hepaticarum Javanicarum, adjectis quibusdam speciebus hepaticarum novis extra-javanicis. — Amsterdam, 1856, 1 vol. in 4, 112 p., 22 pl. . . . . 10 fr.

L'auteur indique 252 espèces récoltées à Java. Les genres les plus nombreux en espèces sont les suivants : Lejeunia 43, Plagiochila 42, Frullania 37, Mastigobryum 20, Jungermannia 18, Chiloscyphus 14, Lepidozia 11.

43 espèces nouvelles sont figurées dans les 19 premières planches, ce sont : Plagiochila Junghuhniana, P. propinqua, P. ungarangana, P. teysmani, P. semialata, P. gymnoclada, P. Sandei, P. variabilis, P. Kolthalsiana, P. fusca, Jungermannia Boschiana, Lophocolea horridula, Lepidozia gonyotricha, Chiloscyphus trapezioides, C. Tjiwideiensis, Mastigobryum densum, M. linguæforme, M. Javanicum, M. gibbum, M. paradoxum, Radula anceps, Thysananthus planus, Phragmicoma polymorpha-undulifolia, P. polymorpha-planifolia, Lejeunia Doziana, L. venusta, L. Molkenboeriana, L. apiculala, L. falsinervis, L. aloba, L. decursiva, L. vesicaria, Frullania teres, F. reflexistipula, F. campanulata, F. repandistipula, F. pinnulata, F. sinuata, F. sinuata-tenella, F. tricarinata, F. minor, F. orientalis, Blasia Javanica.

6 espèces nouvelles, récoltées en dehors de Java, sont décrites à la fin de l'ouvrage et figurées dans les 3 dernières planches, ce sont : Plagiochila Surinamensis, P. drepanophylla, Mastigobryum Venezuelanum, Madotheca Japonica, Lejeunia mucronata, L. desciscens.

DE NOTARIS. — Epatiche di Borneo raccolte dal Dre O. Beccari nel ragiato di Sarawah durante gli anni 1865-66-67. Turin, 1874, 1 vol. in-4, 44 p. et 20 pl.

(Analysé dans la *Revue Bryologique,* 2e année, p. 9).

(*A suivre.*) T. HUSNOT.

NOUVELLES.

M. F. Renauld, lieutenant de cavalerie, est maintenant au dépôt de remonte de Tarbes (Hautes-Pyrénées).

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 6 3e Année 1876

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
- **5** Francs. . . . . par an.
- **4** Shillings d'Angleterre . id.
- **4** Marcs d'Allemagne. . . id.
- **2** Florins d'Autriche. . . id.

Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 6.

Catalogue des Mousses récoltées jusqu'à ce jour en France. T. Husnot. — Bibliographie Allemande, Bibliographie Française et Bibliograghie Suédoise. A. Geheeb. — Nouvelles. — Table.

CATALOGUE DES MOUSSES RÉCOLTÉES JUSQU'A CE JOUR EN FRANCE.

Obs. — Dans cette énumération, j'ai suivi la classification de M. Schimper (Synopsis, 2e édition). — J'ai indiqué le degré de fréquence ou de rareté de ces espèces en France par les abréviations suivantes : T C, très-commun : C, commun ; A C, assez commun ; A R, assez rare ; R, rare ; T R. très-rare.

I. — ACROCARPES.

Ephemerum serratum Hpe. A C.
— cohærens Hpe. T R. Strasbourg
— stenophyllum Schp. T R. Alsace.
Physcomitrella patens Schp. A R.
Pphemerella recurvifolia Schp. R. Alsace, Haute-Savoie, Paris, Calvados, Maine-et-Loire.
icrobryum Floerkeanum Schp. R. Est, Calvados, Paris, Var.
Sphærangium muticum Schp. AR.
— triquetrum Schp. T R. Alsace, Provence.
Phascum cuspidatum Hedw. TC.
— bryoides Diks. A R.
— curvicollum Hedw. A R.
— rectum Sm. A R.

Archidium alternifolium Schp. A C.
Pleuridium nitidum Br. Eur. A C.
— subulatum Br. Eur. TC.
— alternifolium Br. Eur. R. ou confondu avec le précédent.
Sporledera palustris Schp. R. Vosges, Jura, Haute-Vienne.
Bruchia vogesiaca Schw. TR. Vosges.
Systegium crispum Schp. AR.
Hymenostomum rostellatum Schp. T R. Alsace, Angers.
— microstomum Brown. A C.
— squarrosum N. et H. TR. Alsace, Angers.
— tortile Br. Eur. A R.
— crispatum N. et H. T R. Jura, Isère, Provence.
— murale Spruce. T R. Basses-Pyrénées.
— unguiculatum Philib. TR. Aix-en-Provence.
Gyroweisia tenuis Schp. R. Alsace, Normandie, Paris, Anjou, Mont-Dore.
— reflexa Schp. TR. Avignon, Provence, Ille-et-Vilaine.
Gymnostomum calcareum Nees. A R.
— rupestre Schw. A R. et seulement dans les montagnes.
— curvirostrum A C. dans les montagnes.
Eucladium verticillatum Br. Eur. A C.
Anæctangium compactum Schw. T R. (Alpes). A C. (Pyrénées).
Weisia Wimmeriana B. Eur. T R. Jura.
— viridula Brid. T C.
— mucronata Br. Eur. R. Alsace, Jura, Var.
Dicranoweisia crispula Schp. A C. dans les montagnes siliceuses.
— cirrhata Schp. C.
— Bruntoni Schp. AR.
Rhabdoweisia fugax Br. Eur. A R.
— denticulata Br. Eur. R. Loire, Vosges, Pyrénées.
Cynodontium polycarpum Schp. C. dans les montagnes siliceuses.
— virens Schp. R. Jura, Alpes, Pyrénées.
Dichodontium pellucidum Schp. A R.
Trematodon ambiguus Horns. T R. Alsace.
Dicranella crispa Schp. T R. Haute-Savoie, Manche, Pyrénées.
— Grevilleana Schp. TR. Jura, Pyrénées centrales.

Dicranella Schreberi Schp. R. Alsace, Jura, Dauphiné, Normandie, Pyrénées.
— squarrosa Schp. A C. dans les montagnes siliceuses.
— cerviculata Schp. A R.
— varia Schp. A C.
— rufescens Schp. A R.
— subulata Schp. R. Vosges, Jura, Alpes, Pyrénées, Mont-Dore, Haute-Vienne.
— curvata Schp. R. Alsace, Alpes, Pyrénées, Normandie.
— heteromalla Schp. T C.
Dicranum fulvellum Smith. R. Pyrénées centrales.
— Starkii W. et M. A C. dans les montagnes.
— falcatum Hedw. R. Pyrénées centrales.
— strictum Schl. R. Loire, Haute-Savoie, Hautes-Alpes, Pyrénées centrales.
— viride De Not. T R. Vosges, Pyrénées centrales, Côtes-du-Nord.
— montanum Hedw. A R.
— flagellare Hedw. R. Vosges, Jura, Alpes, Pyrénées.
— fulvum Hook. R. Vosges, Haute-Vienne, Pyrénées.
— Scottianum Turn. R. Normandie, Bretagne.
— longifolium Hedw. A C. dans les montagnes siliceuses.
— Sauteri Br. Eur. R. Pyrénées centrales et orientales. Haute-Vienne.
— albicans Br. Eur. R. Dauphiné, Pyrénées centrales.
— elongatum Schw. T R. Haute-Savoie, Pyrénées.
— fuscescens Turn. R. Vosges, Jura, Alpes, Auvergne Cévennes, Pyrénées.
— Mühlenbeckii Br. Eur. T R. Jura, Mont-Cenis, Pyrénées.
— scoparium Hedw. T C.
— majus Turn. R. Vosges, Jura, Paris, Normandie, Bretagne, Pyrénées.
— palustre La P. A C.
— Schraderi Schw. R. Vosges, Jura, Loire, Mont-Dore, Alpes.
— spurium Hedw. R. Vosges, Paris, Normandie, Bretagne, Anjou, Haute-Vienne, Pyrénées.
— undulatum Br. Eur. A R.
Dicranodontium longirostre Br. Eur. A R.
Campylopus flexuosus. Brid. A R.
— fragilis Br. Eur. A R.

Campylopus turfaceus Br. Eur. A R.
— atrovirens De Not. A C. dans les Pyrénées centrales.
— polytrichoides De Not. R. Paris, Normandie, Bretagne, Anjou, Haute-Vienne, Pyrénées.
— brevifolius Schp. R. Paris, Anjou, Bretagne, Haute-Vienne, Aveyron.
— brevipilus Br. Eur. R. Paris, Anjou, Normandie, Bretagne, Haute-Vienne.
— Schimperi Milde. T R. Pyrénées, Haute-Vienne.

Leucobryum glaucum Hpe. C.

Fissidens bryoides Hedw. C.
— exilis Hedw. R. Alsace, Paris, Sarthe, Calvados, Ille-et-Vilaine.
— incurvus Schw. AR.
— pusillus Wils. R. Paris, Provence, Corse.
— crassipes Wils. R. Vosges, Paris, Calvados, Anjou, Haute-Vienne, Dauphiné, Pyrénées.
— rivularis Br. Eur. TR. Pyrénées (Bagnères-de-Bigorre et Bagnères-de-Luchon).
— osmundoides Hedw. A R. et seulement dans les montagnes.
— decipiens de Not. A R.
— taxifolius Hedw. C.
— adiantoides Hedw. C.
— grandifrons Brid. R. Bretagne, Aveyron, Vaucluse, C. dans les Pyrénées centrales.

Conomitrium Julianum Mont. A R.

Anodus Donianus Br. Eur. T R. Pyrénées (Bagnères-de-Bigorre et Luchon).

Seligeria pusilla Br. Eur. A R.
— calcarea Br. Eur. R. Paris, Seine-Inférieure, Calvados, Dauphiné.
— tristicha Br. Eur. R. Jura, Lyon, Dauphiné, Cévennes.
— recurvata Br. Eur. A R.

Blindia acuta Br. Eur. AC. dans les montagnes siliceuses.

Brachyodus trichodes N. et H. R. Vosges, Loire, Auvergne, Pyrénées.

Campylostelium saxicola Br. Eur. R. Vosges, Rhodez, Pyrénées.

Ceratodon purpureus Brid. TC.
— corsicus Schd. TR. Var, Corse.
— chloropus Brid. TR. Provence.

Trichodon cylindricus Schp. TR. Alsace, Pyrénées.

Leptotrichum tortile Hpe. R. Vosges, Jura, Paris, Normandie, Pyrénées.
— vaginans Schp. TR. Mont-Dore, Hte-Vienne.
— homomallum Schp. AR.
— flexicaule Hpe. AC.
— subulatum Hpe. TR. Landes, Basses-Alpes, Var, Corse.
— pallidum Hpe. AC.
— glaucescens Hpe. R. Jura, Alpes, Cévennes, Pyrénées.
Distichyum capillaceum Br. Eur. C. dans les montagnes.
— inclinatum Br. Eur. R. Jura, Alpes, Pyrénées.
Pottia cavifolia Ehrh. AC.
— minutula Br. Eur. AR.
— truncata Br. Eur. TC.
— Wilsoni Br. Eur. TR. Normandie, Anjou, Bordeaux.
— Heimii Br. Eur. R. Calvados, Sarthe, Tarn.
— Starkeana C. Müll. AR.
— cæspitosa C. Müll. TR. Alsace, Falaise, St Mâlo.
— lanceolata C. Müll. C.
— latifolia C. Müll. T R. Jura, Alpes, Pyrénées.
Didymodon rubellus Br. Eur. R. dans les plaines, T C. dans les montagnes.
— luridus Horns. A R.
— Lamyi Schp. T R. Mont Dore.
— flexifolius H. et T. T R. Orne, Calvados et Manche
— cylindricus Br. Eur. R. Vosges, Alpes, Pyrénées, Normandie.
— mollis Schp. (D. denticulatus Schp.). T R. Aiguilles rouges près Chamounix.
Trichostomum tophaceum Brid. A R.
— mutabile Br. Eur. R. Normandie, Paris, Pyrénées, Var, Corse.
— crispulum Bruch. A R. Strasbourg, Normandie, Anjou, Alpes, Pyrénées, Var.
— flavo-virens Bruch, T R. Bretagne, Provence.
— Philiberti Schp. T R. Aix-en-Provence.
— Monspeliense Schp. T R. Montpellier.
— trumphans De Not. T R.
— barbula Schw. T R. Provence.
— littorale Mitt. T R. Cherbourg.
Leptobarbula meridionalis Schp. TR. Mont-d'arluc près Cannes.
Desmatodon latifolius Br. Eur. AR. et seulement dans les montagnes.
— systylius Br. Eur. TR. Basses-Alpes.

Barbula brevirostris Br. Eur. TR. Mont-Cenis.
— rigida Schul. AR.
— ambigua Br. Eur. C.
— aloides Br. Eur. AC. surtout dans l'Ouest et le midi.
— membranifolia Schul. AR.
— chloronotos Schul. TR. Provence, Montpellier.
— cavifolia Schp. AC. à Paris, R. ailleurs ou confondu avec le Pottia cavifolia.
— atrovirens Schp. (B. nervosa). AR.
— revolvens Schp. TR. Aix-en-Provence.
— Guepini Schp. TR. Angers, Hyères.
— cuneifolia Brid. AR.
— Vahliana Schl. TR. Marseille, Aix.
— marginata Br. Eur. R. Anjou, Pyrénées, Provence, Corse.
— canescens Bruch. R. Nord-ouest, Haute-Vienne, Pyrénées, Var.
— muralis Hedw. TC.
— unguiculata Hedw. C.
— fallax Hedw. AC.
— recurvifolia Schp. TR. Alsace.
— rigidula Schp. AR.
— cylindrica Schp. R. Alsace, Nord-Ouest, Hte-Vienne.
— vinealis Brid. AR.
— gracilis Schw. AR.
— Hornschuchiana Schl. R. Alsace, Lorraine, Paris, Calvados, Haute-Vienne, Loire, Dauphiné.
— paludosa Schw. TR. Jura, Dauphiné, Pyrénées.
— revoluta Schw. C.
— convoluta Hedw. AC.
— cæspitosa Schw. R. Fontainebleau, Deux-Sèvres, Mende, Provence.
— inclinata Schw. AR.
— tortuosa W. et M. AC.
— squarrosa De Not. AC.
— Brebisonnii Brid. R. Normandie, Sarthe, Hte-Vienne, Pyrénées, Hérault, Provence.
— subulata Brid. C.
— inermis Bruch. AR.
— mucronifolia Br. Eur. TR. Jura, Alpes, Pyrénées.
— lævipila Brid. C.
— latifolia Br. Eur. R. Alsace, Yonne, Calvados, Ille-et-Villaine, Pyrénées.
— aciphylla Bruch. R. Jura, Alpes, Pyrénées.
— ruralis Hedw. C
— intermedia Brid. AR.
— pulvinata Jur. R. Alsace.
— papillosa Wils. AC.

Barbula Mülleri Bruch. R. Anjou, Nantes, Provence, Corse.
Geheebia cataractarum (Grimmia gigantea) Schp. TR. Esquierry et cascade d'Enfer (Pyrénées).
Cinclidotus riparius Br. Eur. AR. Anjou, Pyrénées, etc.
— fontinaloides P. B. AC.
— aquaticus Br. Eur. AR. Jura, Alpes, Provence, etc.
Grimmia sphærica Schp. TR. Vosges, Alpes, Pyrénées.
— conferta Funk. AR. Vosges, Auvergne, Alpes, Pyrénées.
— apocarpa Hedw. TC.
— maritima Tur. R. Normandie et Bretagne.
— anodon Br. Eur. R. Lozère, Dauphiné, Pyrénées.
— crinita Brid. AR.
— orbicularis Br. Eur. AR.
— pulvinata Sm. TC.
— curvula Bruch. TR. Falaise, Anjou, Pyrénées.
— apiculata H. et H. TR. Mont-Blanc.
— Schultzii Wils. AC.
— contorta Brid. TR. Vosges, Pyrénées.
— torquata Grév. TR. Vosges, Mont-Dore, Pyrénées.
— funalis Schp. R. Jura, Alpes, Pyrénées.
— Muhlenbeckii Schp. R. Vosges, Alpes, Pyrénées.
— trichophylla Grév. AR.
— Hartmani Schp. AC. Vosges, Dauphiné, Pyrénées.
— elatior Br. Eur. R. Jura, Alpes, Pyrénées.
— Donniana Sm. R. Vosges, Dauphiné, Mont-Dore, Pyrénées.
— ovata W. et M. AC. dans les montagnes siliceuses,
— leucophæa Grév. AC.
— tergestina Tomm. TR. Aix-en-Provence.
— commutata Hüb. AR.
— montana Br. Eur. R. Alsace, Ardennes, Nord-Ouest, Auvergne, Dauphiné, Pyrénées.
— alpestris Schl. AR. Alpes et Pyrénées, Mont-Dore.
— sulcata Saut. R. Mont-Dore. Alpes et Pyrénées.
— mollis Br. Eur. R. Alpes et Pyrénées.
— elongata Kf. TR. Mont-Blanc.
— unicolor Grev. TR. Mont-Blanc.
— atrata Miel. R. Pyrénées centrales.
Rhacomitrium patens Schp. AR. Vosges. Auvergne, Pyrénées.
— aciculare Brid. AC.
— protensum Braun. AC. dans les montagnes siliceuses.
— sudeticum Br. Eur. AC. dans les montagnes siliceuses.
heterostichum Brid. C.
— fasciculare Brid. AR. Montagnes siliceuses.

Rhacomitrium microcarpum Brid. R. Vosges, Normandie, Alpes.
— lanuginosum Brid. C.
— canescens Brid. TC.
Hedwigia ciliata Ehr TC.
Hedwigidium imberbe Br. Eur. TR. Vosges, Pyrénées.
Braunia sciuroides Br. Eur. TR. Vallée de Lesponne (Pyrénées).
Coscinodon pulvinatus Spr. R. Anjou, Alpes, Lozère, Pyrénées.
Ptychomitrium polyphyllum Br. Eur. AR.
Amphoridium lapponicum Schp. TR. Vosges, Dauphiné, Pyrénées.
— Mougeotii Schp. AC.
Zygodon viridissimus Brid. AC.
— conoideus H. et T. TR. Normandie, Bretagne.
— Forsteri Wils. R. Strasbourg, Elbeuf, Fougères, Maine-et-Loire, Cher, Rhône, Var, Pyrénées.
Ulota Drummondii Brid. TR. Vosges, Dauphiné.
— Ludwigii Brid. AR.
— Bruchii Brid. AC.
— crispa Brid. C.
— crispula Brid. AR.
— phyllantha Brid. R. Littoral de la Bretagne et de la Normandie.
— Hutchinsiæ Schp. AR., principalement dans les montagnes.
Orthotrichum anomalum Hedw. AC.
— cupulatum Hoffm. AR.
— Sturmii H. et H. AR.
— rupestre Schl. AR.
— urnigerum Myr. TR. Vosges, Haute Savoie,
— gymnostomum Brid. TR. Alsace.
— obtusifolium Schr. R. Vosges, Nord-Ouest, Pyrénées, etc.
— affine Schr. TC.
— fastigiatum Br. AR.
— speciosum Nees. AR.
— patens Br. R. Vosges, Pyrénées, etc.
— alpestre Horn. TR. Mont-Viso, Mont-Dore, Pyrénées.
— stramineum Horn. AR.
— Braunii Br. Eur. R. Vosges, Jura, Mont-Dore, Alpes.
— fallax Schp. R. Est, Paris, Hte-Vienne, Alpes, Pyrénées, etc.
— pumilum Sw. AR.
— tenellum Bruch. AR.
— Rogeri Brid. R. Vosges, Jura, Normandie.

Orthotrichum leucomitrium Bruch. TR. Alsace, Vosges, Hte-Savoie.
— diaphanum Schr. C.
— pulchellum Sm. TR. Jura, Calvados, Manche,-Ille-et-Vilaine.
— Winteri Schp. TR. Alsace.
— Lyellii H. et T. AC.
— leiocarpum Br. Eur. TC.
— rivulare Turn. R. Vosges, Normandie, Bretagne, Hte-Vienne, Hte-Savoie, Dauphiné.

Encalypta commutata N. et H. R. Jura, Alpes, Pyrénées.
— vulgaris Hedw. C.
— rhabdocarpa Schw. R. Vosges, Alpes, Pyrénées.
— ciliata Hedw. AC. dans les montagnes.
— apophysata N. et H. TR. Jura, Alpes.
— longicolla Br. Eur. TR. Jura, Dauphiné.
— streptocarpa Hedw. AR.

Tetraphis pellucida Hedw. AC.

Tetrodontium repandum Schw. TR. Mont-Dore, Pyrénées.
— Brownnianum Schw. TR. Vosges, Pyrénées.

Schistostega osmundacea W. et M. R. Vosges, Ardennes, Orne, Hte-Vienne, Pyrénées.

Dissodon Frœlichianus Grev. R. Alpes et Pyrénées.

Tayloria serrata Br. Eur. TR. Jura, Pyrénées.
— tenuis Schp. TR. Pyrénées.
— splachnoides Hook. TR. Jura.

Tetraplodon angustatus Br. Eur. TR. Hte-Savoie.

Splachnum sphæricum L. TR. Vosges, Dauphiné.
— ampullaceum L. Cette espèce n'existe plus dans un certain nombre des localités où elle a été indiquée et est devenue rare.

Discelium nudum Brid. TR. Calvados, Ille-et-Villaine, Pyrénées.

Physcomitrium sphæricum Brid.
— eurystomum Sendt. — Ces deux plantes, rares en France, y ont été indiquées sous le nom de Ph. sphæricum : Vosges, Paris, Normandie, Bretagne, etc.
— acuminatum Br. Eur. TR. Vallée d'Ossau (Basses-Pyrénées).
— piriforme Brid. AC.

Enthostodon ericetorum Schp. AR.
— Templetoni Schw. R. Normandie, Bretagne, Pyrénées, Var.

Funaria fascicularis Schp. C.
— curviseta Lindb. TR. Var. — M.r Schimper l'indique près Falaise (Calvados) d'après de Brébisson ; il doit y avoir erreur de localité. car il ne s'en trou-

vait dans son herbier aucun échantillon provenant de Normandie, et jamais il ne m'a parlé de cette découverte aux environs de Falaise.
— calcarea Wahl. (F. calcarea et hibernica). R. dans le nord, plus commun dans le midi.
— convexa Spr. R. Bordeaux, Landes, Toulouse, Dauphiné, C. à Hyères.
— hygrometrica Hedw. TC.
— microstoma Br. Eur. TR. Calvados, Mayenne, Haute-Vienne, Hautes-Alpes.
Mielichhoferia nitida N. et H. T R. Mont-Dore, Pyrénées.
Leptobryum piriforme Schp. A R.
Webera acuminata Schp. R. Alpes, Pyrénées.
— polymorpha Schp. AR. Vosges, Mont-Dore, Alpes, Pyrénées.
— elongata Schp. A C. dans les montagnes.
— longicolla Schp. R. Vosges, Alpes, Pyrénées.
— nutans Hed. A C.
— cucullata Schp. R. Vosges, Alpes, Pyrénées.
— cruda Schp. AC. dans les montagnes.
— annotina Schw. R. Vosges, Jura, Paris, Normandie, Haute-Vienne, Pyrénées.
— Ludwigii Schp. T R. Alpes, Pyrénées.
— commutata R. Vosges, Cévennes, Alpes, Pyrénées.
— pulchella Schp. TR. Savoie.
— carnea Schp. A R.
— Tozeri Schp. R. Brest, Angers, Bordeaux, St-Sever, Pau, Provence.
— albicans Schpr. R. Vosges, Mont-Dore, Alpes, Pyrénées.
Bryum arcticum Br. Eur. T R. Jura.
— pendulum Schp. R. Vosges, Jura, Paris, Mont-Dore, Pyrénées.
— inclinatum Br. Eur. A R. Vosges, Jura, Pyrénées, etc.
— lacustre Brid. TR. Alsace.
— fallax Milde Gard. TR.
— intermedium Br. Eur. T R. Alsace, Jura.
— cirratum H. et H. TR. Alpes, Pyrénées.
— bimum Schreb. A R.
— cuspidatum Schp. T R. Alsace, Dauphiné.
— torquescens Br. Eur. R. dans le Nord, AC. dans la région méditerranéenne.
— provinciale Phil. T R. Aix et Hyères.
— pallescens Schl. A R. Vosges, Auvergne, Pyrénées, etc.
— erythrocarpum Schw. AR.
— murale Wils. A R.
— atropurpureum Br. Eur. A C.
— versicolor Braun. T R. Alsace, Pyrénées.

Bryum alpinum L. AC.
— Muhlenbeckii Br. Eur. TR. Alpes du Dauphiné, Pyrénées.
— gemmiparum De Not. R. Haute-Vienne, Provence.
— cæspititium L. C.
— badium Bruch. A R.
— Mildeanum Jur. T R. Haute-Vienne, Isère.

(*A continuer*). T. Husnot.

Bibliographie Allemande.

Dr Ernst Hampe.— **Flora Hercynica oder Aufzæhlung der im Harzgebiete wildwachsenden Gefasspflanzen.** — Nebst einem Anhange enthaltend die **Laub** und **Lebermoose**. — Halle, bei G. Schwetschke, 1873. — In-8 de 384 p.

Lorsque le plus ancien des bryologues modernes allait écrire la flore des *plantes vasculaires du Hartz*, il n'avait pas l'intention d'admettre aussi les mousses étudiées par lui pendant un demi-siècle; seulement plusieurs amis l'avaient pressé de le faire. L'auteur s'est borné à les énumérer dans un court appendice (de 36 p.), tandis qu'il a pourvu les plantes phanérogames d'excellentes descriptions latines. — L'énumération contient 360 espèces de mousses et 120 hépatiques. On connaît depuis longtemps, soit par M. Schimper, soit par M. Müller et par M. Milde, les curieuses mousses découvertes par l'auteur, comme les *Grimmia arenaria*, *sphaerica*, *Trichostomum flexifolium*, *Sphachnum sphaericum*, *vasculosum*, *Ulota Drummondi*, *Orthotrichum urnigerum* et plusieurs autres espèces qui ont illustré la bryologie du Hartz. Mais il y a une espèce nouvelle reconnue et publiée déjà par M. Milde dans son « Bryologia Silesiaca », laquelle est désavouée jusqu'à ce jour : le *Rhynchostegium hercynicum* Hpe! C'est à la bonté de l'aimable auteur que nous en devons de bons exemplaires qui nous ont persuadé que le *Rhynchostegium hercynicum* est une *bonne* espèce différant du semblable *Rh. confertum* déjà par la *forme* de ses feuilles. — Dans un petit appendice l'auteur donne encore 3 *énigmes bryologiques* provenant de « *Wallroth's Scholion, Linnaea, Band XIV, Heft 6* », savoir :

1, *Phascum stagninum Wallr.* p. 680. C'est, d'après M. *Ch. Müller*, une forme du *Pleuridium nitidum*.

2, *Gymnostomum rigidum Wallr. p. 681*. Caule brevissimo simplicissimo oligophyllo. foliis e basi vaginante adpressa linearibus subtrigonis obtusis enerviis integerrimis, siccando rigidis erectis, capsula ovato pyriformi patula, operculo e basi umbonata abrupte breviterque in rostellum rectiusculum desinente.calyptra ovato-conoidea acutiuscula la-

tere fissa, basi integerrima. — Ad rupes schistozo-argillos., passim. M. Hampe serait porté à y reconnaître le *Gymnostomum Donnianum*, si l'absence de nervure et l'habitation ne le contredisaient.

3, *Grimmia conferruminata Wallr. p. 683.* Caulibus erectis simplicibus polyphyllis, densissime congestis, veluti in massam conformem conferruminatis, foliis e basi vaginante linearibus carinato-costatis acutiusculis integerrimis siccando adpresso-patulis; caetera desunt. — In fissur. rup. calcar. apric. Hercyniae occident. — Selon l'avis de l'auteur, ce n'est pas une espèce de Grimmia, c'est peut-être le *Seligeria tristicha*.

A. GEHEEB.

C. VARNSTORF. — **Deutsche Laubmoose.** — Neu-Ruppin, chez l'éditeur. —

Les collections de *mousses allemandes* par M. C. Warnstorff sont chaudement recommandées à tous ceux qui veulent acquérir de bons exemplaires de mousses de diverses florules de l'Allemagne. Les échantillons sont bien préparés et nombreux, chaque espèce se trouve dans une enveloppe accompagnée de l'étiquette où il est noté le nom et la désignation exacte de la localité, du terrain et de l'élévation. Le prix se fait à 10 marcs d'Allemagne la centurie, mais on peut choisir aussi les espèces *séparément* au prix de 0, 15 marcs chacune. — Parmi les espèces distribuées jusqu'aujourd'hui il y a quelques-unes étant rares ou peu connues, par exemple: *Campylopus brevifolius, Barbula commutata Jur.* (*Trichostomum undatum Schpr. Syn. II*), *Bryum longisetum Bland.*, *Funaria microstoma*, *Grimmia anodon, Plagiothecium neckeroideum*, *Eurynchium velutinoides*, *Hypnum turgescens, Metzleria alpina Schpr.*, *Pseudoleskea tectorum*, *Trichostomum cordatum*, *Dicranum albicans c.fruct.!*, le nouveau *Sphagnum obtusum Warnstf. c. fr.* tenant le milieu entre le *Sph. recurvum* et le *Sph. teres*, etc. — S'adresser à : *Lehrer C. Warnstorf* in *Neu-Ruppin, Preussen*.

A. GEHEEB.

Dr ERNST HAMPE. — **Rückblicke zur Flora des Harzgebietes.** — Aus «Verhand des botan. Vereins f. Brandenburg, XVII, 1876. » — Tirage à part : 7 p. in-8.

C'est un supplément du «Flora Hercynica » contenant encore 21 espèces de mousses, de sorte que la somme totale des mousses du Hartz se monte à 381 espèces. En voilà les espèces les plus remarquables :

Oreowessia serrulata Fk., forma filiformis sterilis : *Conostomum boreale*; *Philonotis marchica*, forma alpina ; *Bryum lacustre; Mnium cinclidioides*; *Sphagnum Girgensohnii*.

A. GEHEEB.

Bibliographie Française.

Dr J.-E. Zetterstedt. — **Hepaticae Pyrenaicae circa Luchon crescentes.** — Ofversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Forhandlingar 1875. N° 2. Stockolm. — Tirage à part : 12 p. in-8.

Ce catalogue donne une énumération des hépatiques étudiées par M.Zetterstedt pendant son séjour dans les environs de la ville de *Luchon*. L'auteur ayant publié, il y a 10 ans, une description détaillée de ce territoire au point de vue géographique, géognostique et bryologique (« Pyreneernas Moss vegetation i Luchons omgifningar af J.-E. Zetterstedt, 1865 ») se borne aujourd'hui à crayonner les limites de ses excursions où il distingue les régions suivantes :

1, Regio frigida l. glacialis : 3,400-2,700 mètres.
2, » alpina l. nivalis : 2700-1700 m.
3, » subalpina l. sylvatica : 1700-1000 m.
4, » montana : 1000-600 m.

Parmi les 68 espèces de ce catalogue nous trouvons quelques-unes comme étant omises dans l'énumération de M. *Spruce* (« The Musci and Hepaticæ of the Pyrenees, London, 1849 »), savoir : *Sarcoscyphus sphacelatus*, *S. alpinus*, *Scapania subalpina*, *S. aequiloba*, *Jungermannia taxifolia*, *J. alpestris*, *J. barbata*, *J. laxifolia*, *Trigonanthus catenulatus*, *Radula alpestris*, et d'autres espèces.

A. Geheeb.

Bibliographie Suédoise.

Dr J.-E. Zetterstedt.—**Musci et Hepaticae Finmarkiae circa sinum Altensem crescentes.** — Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bandet 13, n° 13, Stockholm, 1876. — Broch. in-4° de 42 p.

L'introduction se divise en 3 paragraphes :

1° Termini atque natura regionis.

Dans la Finmarchie l'auteur distingue 3 parties principales : 1, *Alten*, 2, *Kaafjord*, 3, *Talvig*. Les montagnes n'atteignent la hauteur que d'environ 1000 mètres, mais il se trouve souvent des alpes de 600 mètres de hauteur. — Il y a seulement 2 lacs considérables. — Sur les bords de la rivière Altenelf on rencontre quelquefois des prés verts et ornés d'arbres feuillus ; mais il prédomine des sapinières et quantité de marais.— Le terrain se compose de sable et d'argile aréneuse.

2° Vegetatio muscorum locis diversis crescentium.

Voilà un très-intéressant aperçu sur la distribution des mousses en Finmarchie. Le plus grand nombre d'espèces se trouve dans les régions alpines et sousalpines ; des espèces arctiques ne sont notées que deux : l'*Orthotrichum arcticum* et le *Psilopilum arcticum*.

3° *Vegetatio muscorum in Alten comparata cum vegetatione muscorum in Spetsberg et in nonnullis Scandinaviae regionibus.*

Dans l'énumération suivante il se trouve 222 espèces de mousses et 49 hépatiques. Contentons-nous de donner seulement la description des espèces nouvelles qui se trouvent dans cet estimable travail, savoir :

Dicranum tenuinerve Zett. Spec. nov.

Cespites sat densi, inferne fuscescentes, superne viridi-lutescentes. Caules circa 2 poll. longi, subsimplices l. parce fastigiato-ramosi, fibrillis paucis parum intertexti, densifolii. Folia sicca appressa, madida paullisper patentia, brevia, e basi lanceolata sensim breviter subulata, integerrima, cellulis alaribus subquadratis perspicuis, ceteris gracillimis elongatis, nervo tenui apicem versus evanescente. Capsula in pedicello subpollicari cernua, ovata, sicca sulcata. Operculum pallidum, subulatum. Annulus angustus. Peristomii dentes rufo-sanguinei. — Ad saxa et terram regionis alpinae : *Alten* in monte Store-Reipasfjell una cum Jungermannnia minuta — c. fr. — Planta quoad habitum media inter *Dicranum elongatum et D. Schraderi.*

Ab hoc facillime dignoscitur habitu graciliore, folliis integerrimis haud undulatis, nervo tenui. Ab illo differt habitu robustiore, foliis latioribus, obtusioribus, sat brevibus, nervo tenuiore.

Dicranum spadiceum Zett. Musc. Pyren. p. 20.

Cespites sat densi, inferne brunnei, superne lutescentes, Caules circa 2 poll. longi, plus minus ramosi densifolii. Folia nitida, sicca et madida patentia, e basi lanceolata longè subulata, integerrima l. summo apice subserrulata, dense areolata, cellulis alaribus subquadratis, ceteris elongatis, nervo in subulam excurrente.

Ad saxa et terram regionis alpinae : *Talvig*, in monte Wassbottenfjellet parcissime legimus.

Planta finmarkica cum planta pyrenaica perbene congruit. A *Dicrano scopario* habitu subsimili satis differt foliis capillari-subulatis subintegerrimis et tela cellulosa tenuiori ; *Dicranum scoparium* praebet folia conspicue serrata apice crassiore. A *Dicrano fuscescente* conspicue differt nitore totius plantae et foliis latioribus subintegerrimis. A *Dicrano arctico* distinguitur habitu robustiore. Prof. *Lindberg* in Musc. Spetsb. p. 555 contendit *Dicranum spadiceum* nihil aliud esse posse quam var. *integrifolium Dicrani scoparii.* Quod si cum alia specie conjungendum sit, potius fortasse transferendum ad *Dicranum arcticum* quam ad *D. scoparium*, quod jam in Musc.

Pyren. l. c. monuimus. Sed quum fructus ignoti sint, juxta *D. scoparium*, habitu proximum, nunc collocavimus, sicut antea in Musc. Pyren. fecimus.

Grimmia tenera Zett. sp. nov.

Caules dense cespitosi, parum cohaerentes, pollicares et ultra, tenerrimi, fastigiato ramosi l. nonnunquam subsimplices. Folia sicca appressa, madida patentia, brevia, triangulari-ovata, acuta l. acuminata, margine revoluta praesertim superiora, inferiora mutica, superiora brevipila, omnia minutissime reticulata. — In fissuris rupium prope mare, sat raro ut videtur : *Alten*, ad pedem montis Kongshavnsfjellet; *Talvig* in montibus juxta Talvigfjord praecipue propre amnem Isbarelfven. — Quoad habitum *Grimmia funali* subsimilis, sed constanter dignoscitur caulibus tenerioribus,foliis minus confertis, margine revolutis et aliter reticulatis. Ad *Grimmiam apocarpam*, speciem valde polymorpham, proprius accedit, quamquam longe differt habitu et sine difficultate distinguitur caulibus multo tenerioribus filum vix superantibus, foliis multo minoribus et brevioribus, minutius reticulatis, margine minus revolutis. — Forsan *Grimmiae confertae* proxima, quamquam habitu satis recedit et ceterum distat caulibus tenerioribus et longioribus, foliis minoribus et brevioribus, margine minus revolutis.— Ab omnibus speciebus nunc allatis differt foliis superioribus, quae apicem folii versus striis obscurioribus notata sunt. — Fructus ignoti.

A. Geheeb.

NOUVELLES.

M. *V. F. Brotherus* partira en 1877 pour le *Caucase* pour en explorer la bryologie pendant presque toute l'année. D'abord le voyageur se rendra aux bords de la *Mer Noire* pour quelques mois, alors il séjournera quelque temps au rivage de *Mer Caspienne* et enfin dans le *Caucase central*, où il consacrera les mois d'été à l'étude de la végétation alpine. Nous ne doutons pas que le voyage de cet infatigable bryologue ne soit couronné de succès.

A. Geheeb.

La vente de la Bibliothèque de M. Adolphe Brongniart commencera le 4 décembre. La partie la plus importante est relative à la Paléontologie végétale.

C'est le 15 qu'aura lieu la vente des Muscinées.

Le catalogue est distribué chez M. Deyrolle, naturaliste, rue de la Monnaie, 23.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

TABLE DES MATIÈRES DE LA 3e ANNÉE (1876)

PAR NOMS D'AUTEURS.

ARNELL. — De Skandinaviska Lofmossornas Kalendarium. 26

BESCHERELLE. — Bibliographie exotique. 30, 74
Note sur un Phascum pleurocarpe 29

GEHEEB. — Bibliographie 43
Bibliographie Allemande 12, 44, 59, 91
exotique 11
Française. 93
Suédoise 31, 93
Deux nouvelles espèces de Mousses Européennes. 6
Notes sur trois espèces. 68
Une collection de Mousses d'Australie. 2

GRAVET. — Bibliographie Danoise. 63
Hollandaise 13
Ouvrages sur les Sphaignes. 12, 64
Revue de la Flore Bryologique de Belgique. 40, 70

HUSNOT. — Bibliographie. 43
Bibliographie Espagnole 64
Française. 47
Italienne 62
des Hépatiques 75
Catalogue des Mousses récoltées aux Antilles Françaises. 57, 65
Catalogue des Mousses récoltées jusqu'à ce jour en France 81
Guide du Bryologue dans les Pyrénées 7, 69

LAMY. — Supplément aux Muscinées du Mont-Dore et de la Haute-Vienne 49

LEGRAND. — Bibliographie Française 14

RAVAUD. — Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble. . . 4, 35

RENAULD. — Note sur l'Antitrichia curtipendula . 56
sur l'hypnum Vaucheri 28
sur le Neckera Menziezii 41

SCHIMPER. — Fontinalis Duriæi 1
Hypnum Goulardi 25

N° 1 4e Année 1877

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS : 5 Francs. . . . . par an. 4 Shillings d'Angleterre. id. 4 Marcs d'Allemagne. . . id. 2 Florins d'Autriche. . . id. Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 1.

Liste des Bryologues de l'Europe (2e supplément). T. Husnot. — Notes sur quelques mousses rares ou peu connues. A. Geheeb. — Note sur un cas tératologique offert par une hépatique. L. Crié. — Le Weisia Ganderi. A. Geheeb. — Sur quelques stations du Sphaerocarpus Michelii. L. Crié. — Note sur l'Hypnum turgescens. A. Geheeb. — Catalogue des mousses récoltées jusqu'à ce jour en France (suite). T. Husnot. — Bibliographie Allemande. A. Geheeb. — Bibliographie Européenne. F. Gravet. — Bibliograghie exotique. T. Husnot, E. Bescherelle, A. Geheeb.

LISTE DES BRYOLOGUES DE L'EUROPE

2e Supplément (1)

1° ADDITIONS.

W. Barbey-Boissier. Valleyres, canton de Vaud (Suisse).
Barbiche (l'abbé). Curé à Bionville, par Corcelles-Chaussy (Lorraine).
Dr Bornet. Quai de la Tournelle, 27, Paris.
K. Flach. Stud. Med., Würsburg (Allemagne).
R. Haist. Chimiste à la Chaux-de-Fonds, canton de Neuchâtel (Suisse).
Rev. H. H. Huggins. Rain Hill, Prescot, Lancashire (Angleterre).

(1) Voir la *Revue Bryologique*, 3e année, nos 2 et 3.

Jahns. Apotheker, in Gœttingen (Allemagne).
A. Letacq. Professeur au collége de Mortagne, Orne (France).
Osthaus. Oberbergrath, in Clausthal-am-Harz (Allemagne).
Philibert. Professeur à la faculté des lettres d'Aix-en-Provence (France).
Scheffler. Stadtsecretær, in Blankenburg-am-Harz (Allemagne).
D^r Schultze. Neu-Ruppin (Allemagne).

2° CHANGEMENTS D'ADRESSES.

W. T. Brotherus. Schullehrer, Wasa, Finnland (Russie).
G. Limpricht. Lehrer, Tauentzienstrasse, 38, Breslau (Allemagne).
D^r Progel. K. Bezirksarzt, Waldmünchen bei Cham, Oberpfalz (Bavière).
D^r Zickendrath. Chemiker in der badishen Anilin und Soda-fabrik, Ludwigshafen-am-Rhein (Allemagne).

Notes sur quelques mousses rares ou peu connues.

Parmi les nombreux envois de mes chers et estimables amis, il y en a toujours quelques-uns qui contiennent des espèces de mousses fort rares en Europe et provenant de stations nouvelles ; quelquefois il s'y trouve des espèces qui ne sont pas admises comme telles dans la deuxième édition du Synopsis de M. *Schimper* et qui pourtant méritent considération. C'est pourquoi je voudrais bien signaler de telles espèces dans la *Revue Bryologique* de temps en temps. — En voici quelques-unes aujourd'hui :

1. *Bruchia trobasiana* De Not. — Cette rareté fut découverte par l'infatigable M. *Breidler* en *Styrie*, près de la ville de *Marburg*, mais seulement en peu d'échantillons (Mai 1876).

2. *Cynodontium schisti* Œd. — Près de *Lienz* en *Tyrol*, sur le terrain pétreux du mont Thurner-Berg, découvert par M. *Gander* le 22 mai 1876. — Selon M. *Juratzka*, c'est la première station dans l'empire d'Autriche.

3. *Dicranum Sauteri* Br. et Sch. — J'en trouvai de beaux exemplaires dans les mousses indéterminées et récoltées par M. le chanoine *Ch. Erdinger* sur le mont Alm-Kogl, près de *Weyer*, dans l'Autriche supérieure (1872).

4. *Campylopus brevifolius* Schpr. — De magnifiques exemplaires en furent découverts par M. *C. Rœmer* dans les environs de la ville d'*Eupen*, dans la Prusse Rhénane, sur un terrain pierreux, dans l'été passé.

5. *Physcomitrium acuminatum* Schleich. — C'est encore M. *Gander* qui en a récolté de beaux échantillons près de *Lienz* en *Tyrol*, associés avec le *Weisia Ganderi*, dans des

fossés de prés. — Voilà, selon M. *Juratzka*, la quatrième station en *Autriche* pour cette espèce. Du reste, je l'ai reçue, il y a quelques années, aussi de la Westphalie, des environs de *Munster*, où elle fut découverte par feu M. le curé *Wienkamp*.

6. *Bryum gemmiparum* De Not. — Je rencontrai cette espèce à l'état stérile dans les mousses indéterminées que M. le D^r *Holler* a récoltées (en 1869) dans le « Val di Anzasca » au pied du *Mont Rosa*. En examinant cette mousse, que je connais de *Belgique*, de *Grèce* et même d'*Allemagne*, je me suis convaincu de nouveau qu'à l'état stérile elle se rapproche le plus du *Bryum alpinum*. Mais elle en diffère surtout par le tissu s'élargissant vers la base et se rétrécissant beaucoup vers le bord de la feuille, de sorte que celle-ci semble être marginée.

7. *Fontinalis androgyna* Ruthe. — Cette curieuse mousse fut décrite par M. *R. Ruthe* dans « Hedwigia 1872, p. 166. » Elle se trouve dans des prés inondés pendant l'hiver sur les bords de l'*Oder*, dans les environs de *Bærwalde*. Les *Fontinalis antipyretica* et *hypnoides* croissent dans le voisinage. M. *Ruthe* vient de m'écrire (le 13 novembre 1876) : « ..... Après avoir cherché en vain le *F. Androgyna* dans les deux dernières années, j'étais porté à le prendre pour une forme hybride éphémère. Enfin je l'ai trouvé de nouveau l'été passé, j'en ai examiné un grand nombre de fleurs et je les ai toujours trouvées *hermaphrodites*, tandis que les fleurs des *F. antipyretica* et *hypnoides* croissant dans le voisinage se montraient toujours *dioïques*. Il me faut donc regarder le *F. androgyna* comme une véritable espèce... » — Le fruit en est inconnu jusque aujourd'hui.

8. *Hypnum hamifolium* Schpr. Synops. ed. II. — Par M. le D^r *Sanio* j'en ai reçu une magnifique touffe déjà en 1875 sous le nom du *Hypnum fluitans*, var. *falcatum*. Cet aimable bryologue, après avoir examiné de nouveau cette mousse croissant dans des marais près de *Lyck*, vient de m'écrire : «... Le *Hypnum hamifolium* ressemble beaucoup aux formes robustes du *H. fluitans*, mais il en diffère par la nervure plus épaisse étant large de 0,08 ^mm à la base, tandis que celle du *H. fluitans*, var. *falcatum*, n'a que 0,05 ^mm de largeur. Le tissu du *H. hamifolium* est aussi plus épais ordinairement (mais non pas toujours) ; cependant les cellules des oreillettes sont variables... »

A. Geheeb.

Note sur un cas tératologique offert par une Hépatique (Frullania dilatata Nees).

Le *Frullania dilatata* Nees, hépatique si commune dans

notre région de l'Ouest sur les troncs d'arbres (peuplier, hêtre, etc.), m'a présenté récemment un cas tératologique qui jusqu'aujourd'hui n'avait point été observé.

Cette Frullanie est bien connue par ses tiges rameuses, formant des touffes compactes et d'un vert brunâtre ou noirâtre; en examinant la disposition des feuilles sur les rameaux, on voit qu'il existe nettement trois rangées de feuilles, puisque, outre les deux séries dorsales, il est toujours facile d'en observer une troisième sur la face ventrale de la tige. Or, dans l'échantillon que nous avons recueilli aux environs de Sillé-le-Guillaume (Sarthe), sur un tronc de peuplier, on reconnaît de suite qu'il s'agit d'une hypertrophie axile, consistant dans l'allongement prodigieux de la tige fructifère. A l'inspection du rameau en question, on voit que ce n'est point un simple prolongement flagelliforme présentant, comme on l'observe souvent chez les hépatiques, de très-petites feuilles écartées et souvent imperceptibles; ici, c'est bien réellement une hypertrophie d'un rameau fructifère démesurément allongé, privé de ses feuilles qui se sont atrophiées et terminé par une capsule quadrifide dans laquelle se sont développées des spores normales très-finement verruqueuses.

Ainsi, cette singulière anomalie, que nous rattachons aux hypertrophies des organes axiles, peut être résumée en ces termes :

Elongation du rameau fructifère et atrophie complète des feuilles et des stipules.

Ces cas tératologiques sont d'autant plus intéressants à étudier qu'ils sont fort rares et peu connus chez les cryptogames; aussi, croirai-je utile de les signaler toutes les fois que j'en aurai l'occasion.

L. Crié.

Note sur le Weisia Ganderi Jur.

Cette jolie espèce nouvelle fut déjà signalée dans le premier numéro de la *Revue Bryologique* avant que la description en eût été imprimée. C'est pourquoi nous croyons devoir la publier aujourd'hui, d'autant plus que cette intéressante mousse a été omise dans la nouvelle édition du Synopsis de M. Schimper. Dans « Verhandlungen der K. K. zoologisch - botanischen Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1875 », M. *Juratzka* (dans la séance du 1er décembre 1875) décrit cette espèce ainsi :

Weisia (Microweisia) **Ganderi** Jur. n. sp.

« Gregaria et caespitulosa, 2-4 mm alta, laete- et lutescenti-viridis. Caulis basi ramosus. Folia erecto-patentia, sicca in-

curva et tortilia, crispata, inferiora minora lanceolata, superiora majora, comantia, e basi latiore lineali-lanceolata, obtusiuscula vel brevissime acuminata, carinata, margine plana, costa in mucronem brevem exeunte. Cellulae supe, riores minutae, rotundato-quadratae, minute papillosae-obscurae, basi rectangulae hyalinae. Flores monoici, masculi gemmiformes, in ramulo basilari abbreviato terminales, haud raro plures congesti, folia perigonialia late ovata, concava, acuminata, tenui-costata. Calyptra longe rostrata, usque ad basin capsulae producta. Capsula in pedicello 5-8 mm alto, pertenui, stramineo dextrorsum torto erecta, regularis, angusta, ovato-oblonga et cylindracea, sub ore paulisper constricta, leptoderma, fuscescens tandem rufescens, sicca subtiliter sulcata. Annulus e triplici serie cellularum minutarum compositis persistens. Operculum tenuirostratum, pallidum, capsulam longitudine aequans vel ipsa paulo brevius. Peristomi dentes lanceolati obtusiusculi, integri, vel apice fissi et pertusi, articulationibus 3-6, rufo-ferruginei, dense papillosi, linea divisurali nulla. Sporae 0,018-0,021 mm papillosae, opacae. »

M. *Juratzka* ajoute à cette description les remarques suivantes :

« Cette élégante espèce a été découverte par M. le coopérateur *H. Gander*, sur les côtés de petits fossés des prés entre *Lienz* et *Thurn*, en *Tyrol*, à une hauteur d'environ 700 m. — Elle ressemble beaucoup au *Trichostomum pallidisetum* H. Müll., avec lequel elle peut être confondue facilement sans un examen exact. Elle en diffère par le bord des feuilles plan au sommet, par les fleurs mâles terminales, par l'anneau persistant et composé de petites cellules, par le péristome du *Weisia* et par les spores plus grosses de moitié. — Elle est voisine du *Weisia mucronata* dont elle diffère par la taille plus tendre, par la capsule plus étroite et presque cylindrique étant d'une couleur plus vive et ayant l'épiderme bien délié (composé de cellules beaucoup plus grosses), par le pédicelle étant en moyenne plus long, par l'opercule muni d'un bec plus mince et plus allongé, par le péristome plus parfait et rouge-brun, couvert de papilles épaisses, par les spores plus petites, ayant des papilles plus subtiles (les spores du *W. mucronata* = 0,021 — 0,026 mm), enfin par le temps de la fructification commençant dans les mois d'Août et de septembre. — M. *Gander*, qui a découvert cette espèce seulement en peu d'échantillons, en a récolté l'automne passé une grande provision de beaux exemplaires qu'il offre à tout bryologue qui veut bien lui envoyer une autre mousse rare ou nouvelle. S'adresser à *Herrn Hieronymus Gander*, *Cooperator* in *Lienz*, *Tyrol*.

A. Geheeb.

Sur quelques stations du Sphærocarpus Michelii dans l'ouest de la France.

Le *Sphærocarpus Michelii* Bell., *Sphærocarpus terrestris* Mich., *Targionia Sphærocarpus* Dicks., est une intéressante petite plante, qui, en raison de son extrême exiguité, échappe aux investigations du bryologue qui la cherche souvent bien loin alors qu'il la foule à ses pieds. Il y a près de huit ans que j'ai observé pour la première fois, aux environs de Sillé-le-Guillaume (Sarthe), sur la terre des carrés incultes, dans les jardins, le *Sphærocarpus Michelii*, et, depuis, j'ai reconnu que les lieux cultivés, humides et argileux, sont généralement ses stations favorites. Plusieurs fois, en effet, j'ai pu noter sa présence, dans des stations identiques, sur plusieurs points du Maine : *Le Mans*, *Sargé*, *Montfort*, *Conlie*, *Crissé*, *Neuvillalais*, *Pezé-le-Robert*, *Saint-Jean*, *d'Assé*, etc., etc. (Sarthe) ; *Saint-Pierre-sur-Orthe*, *Voutré*, *Saint-Germain-de-Coulamer*, etc. (Mayenne) (1).

Longtemps avant nous, MM. Desportes et Guéranger avaient observé cette plante sur la terre humide, dans les jardins de *Champ-Garreau*, près le Mans, et presque à la même époque M. Diard notait sa présence à Saint-Calais et dans les environs.

Ainsi, en réunissant aux localités connues depuis longues années celles où j'ai moi-même observé le *Sphærocarpus*, on voit que cette plante n'est certainement pas rare dans notre province du Maine. En parcourant dernièrement les herbiers de MM. Lenormand et Roberge, je fus surpris de voir le *Sphærocarpus Michelii* représenté seulement par des échantillons crûs et récoltés dans la Sarthe, aux environs du Mans et de Saint-Calais. Au reste, dans une lettre adressée à M. Diard, de Saint-Calais, l'intrépide bryologue Caennais M. Roberge déclarait positivement avoir vainement cherché le *Sphærocarpus Michelii* dans la plaine de Caen. J'ignore si M. de Brébisson l'a jamais observé aux environs de Falaise (2), et je ne sache pas que M. Lenormand l'ait recueilli dans la campagne Viroise. La même hépatique paraît n'avoir pas été fréquemment observée en Bretagne ; toutefois, je dois dire qu'à plusieurs reprises j'ai noté sa présence dans les terrains cultivés aux environs de *Saint-Jacques* et de *la Prévallée* (Ille-et-Vilaine) ; plus rarement, je l'ai observée en

(1) V. L. Crié. — *Observations sur la Flore Cryptogamique de la Sarthe et de la Mayenne. — Hépatiques.* — Caen, 1871.

(2) Cette espèce n'a pas été trouvée aux environs de Falaise : les échantillons que M. de Brébisson a distribués à ses correspondants provenaient de Rouen. — T. Husnot.

compagnie du *Riccia glauca*, hépatique gamophylle assez répandue sur le revers des fossés et dans les champs cultivés de la campagne de Rennes. Notre excellent ami Alph. Legal, bryologue distingué, enlevé trop tôt à la science qu'il cultivait avec tant de succès, récolta le même *Sphærocarpus* aux environs de Josselin (Morbihan).

Des recherches attentives et persévérantes prouveront, je l'espére, que cette curieuse plante est moins rare, en général, qu'on ne le supposait tout d'abord. Dans son *Botanicon Gallicum*, M. le Pasteur Duby dit, en parlant du *Sphærocarpus Michelii* : « Ad terram rarissime, oculos parvitate fugiens. » J'ajoute qu'un bon nombre de petites plantes (poa, veronica, stellaria et autres), cachent fréquemment ses frondes sphériques. Souvent aussi, il m'a été donné de le recueillir parmi des touffes du *Funaria hygrometrica* et du *Pottia cavifolia* ; et je termine en rappelant aux bryologues que, chaque année, je suis certain de récolter le *Sphærocarpus Michelii* là où abonde le *Riccia glauca*.

L. Crié.

Note sur le Hypnum turgescens Schpr.

Pendant cette année, M. le Dr *Holler* a découvert dans les environs d'*Augsburg* en exemplaires magnifiques le *Hypnum turgescens* Schpr., espèce encore peu connue en Allemagne et qu'il a récoltée dans huit localités diverses. « Vous pouvez vous imaginer ma joie, » m'écrit M. Holler, « lorsque je trouvai dans le voisinage de mon logis une touffe du *Hypnum turgescens* presqu'entièrement pure et d'un mètre carré de largeur ! Cependant je ne puis pas bien voir de quelle manière cette mousse se reproduit et se multiplie. Voilà par exemple une localité qui doit lui avoir offert une origine secondaire, parce que la fosse où elle se trouve est factice et n'existe que depuis 30 ans. Quelquefois l'on rencontre, surtout dans les plantes les plus robustes, les sommets des tiges portant de petits boutons de feuilles bien caducs ; ces boutons nagent sur l'eau et ils s'attachent aux pieds du passager. Ces boutons détachés pourraient-ils exécuter la reproduction de la mousse ? Je ne connais pas un tel mode de multiplication des mousses, mais je suivrai cette affaire... »

Dans cette occasion, nous ne manquons pas de prier les bryologues qui ont fait des études sur la reproduction des mousses stériles, de vouloir bien nous en communiquer leurs estimables opinions.

A. Geheeb.

CATALOGUE DES MOUSSES RÉCOLTÉES JUSQU'A CE JOUR EN FRANCE

Suite. (1)

Bryum Funckii Schw. T R. Alsace, Jura, Alpes.
— argenteum L. C.
— capillare L. T C.
— obconicum Horn. T R. Alsace, Pyrénées.
— elegans Nees. R. Jura, Alpes, Pyrénées.
— Donianum Grev. R. Arcachon, St-Sever, Provence, Corse.
— cyclophyllum Br. Eur. TR. Vosges, Jura, Ille-et-Villaine.
— pallens Sw. A R.
— Duvalii Voit. R. Vosges, Dauphiné, Pyrénées.
— pseudotriquetrum Schw. A C.
— Neodamense Itz. T R. Alsace, Pyrénées.
— turbinatum Schw. A R.
— Schleicheri Schw. A R. et seulement dans les montagnes.
— roseum Schreb. A R.
— filiforme Dick. R. Isère, Pyrénées.
— leptostomum Schp. T R. Mont-Dore.
— concinnatum Spr. T R. Pyrénées.
Ziera julacea Schp. A R. Jura, Alpes, Pyrénées.
— demissa Schp. T R. Pyrénées.
Mnium cuspidatum Hedw. A C.
— affine Schw. A R.
— medium Br. Eur. R. Vosges, Jura, Alpes, Pyrénées.
— undulatum Hedw. C.
— rostratum Schw. A R.
— hornum L. A C.
— serratum Brid. A R.
— orthorrynchum Br. Eur. R. Jura, Alpes, Pyrénées.
— lycopodioides Hook. T R. Pyrénées.
— spinosum Schw. R. Jura, Alpes, Pyrénées.
— spinulosum Br. Eur. T. R. Savoie, Pyrénées.
— stellare Hedw. A R. Vosges, Jura, Paris, Auvergne, Alpes, Pyrénées, etc.
— punctatum Hedw. A R.
— subglobosum Br. Eur. T R. Vosges, Pyrénées.
Cinclidium stygium Sw. T R. Alpes.
Amblyodon dealbatus Pal. Bauv. R. Alpes, Pyrénées.
Catoscopium nigritum Brid. R. Jura, Alpes, Pyrénées.
Meesea uliginosa Hedw. A R. Vosges, Jura, Auvergne, Alpes, Pyrénées.

(1) Voir *Revue Bryologique*, 3e année, p. 81.

Meesea longiseta Hedw. R. Vosges, Jura, Creuse.
— tristicha Br. Eur. T R. Vosges, Jura.
Paludella squarrosa Brid. T R.
Aulacomnium androgynum Schw. A C.
— palustre Schw. C.
Bartramia stricta Brid. R. Paris, Anjou, Pyrénées-Orientales, Dauphiné, Provence.
— ithyphylla Brid. AR. Vosges, Jura, Auvergne, Alpes, Cévennes, Pyrénées.
— pomiformis Hedw. T C.
— Halleriana Hedw. C. dans les montagnes.
— Œderi Schw. C. dans les montagnes.
Anacolia Webbii Schp. T R. Corse.
Philonotis marchica Brid. R. Vosges, Nord-Ouest, Alpes, Pyrénées.
— fontana Brid. C.
— calcarea Br. Eur. A R.
Breutelia arcuata Schp. T R. Pyrénées, Corse.
Timmia megapolitana Hedw. R. Jura, Alpes, Cévennes, Pyrénées.
— austriaca Hedw. R. Jura, Alpes, Cévennes, Pyrénées.
Atrichum undulatum Pal, Beauv. T C.
— angustatum Br. Eur. R. Vosges, Paris, Pyrénées.
— tenellum Br. Eur. T R. Vosges, Haute-Saône.
Oligotrichum hercynicum De Cand. R. Vosges, Auvergne, Pyrénées.
Pogonatum nanum Pal. Beauv. T C.
— aloïdes Pal.
— urnigerum Pal. B. A C.
— alpinum Rœhl, A R. Vosges, Alpes, Mont-Dore, Cévennes, Pyrénées.
Polytrichum sexangulare Flork. T R. Alpes, Pyrénées.
— gracile Menz. R. Vosges, Jura, Paris, Orne.
— formosum Hedw. T C.
— piliferum Schreb. A C.
— juniperinum Hedw. A C.
— strictum Menz. A R.
— commune L. A C.
Diphyscium foliosum Mohr. A R.
Buxbaumia aphylla Hall. R. Vosges, Paris, Normandie, Haute-Vienne, Landes, Dauphiné, etc.
— indusiata Brid. R. Vosges, Jura, Dauphiné, Pyrénées.

II. — PLEUROCARPES.

Fontinalis antipyretica L. C.
— squamosa L. R. Vosges, Jura, Calvados, Manche, Haute-Vienne.

Cryphæa heteromalla Mohr. R. dans l'Est ; A C. dans l'Ouest ; C. dans le Midi.
Leptodon Smithii Mohr. A R. dans l'Ouest et le Midi ; manque dans l'Est.
Neckera pennata Hedw. R. Vosges, Jura, Paris, Sarthe, Bretagne, le Bugey.
— Menziezii Hook. T R. Chamounix, Basses-Alpes, Var.
— pumila Hedw. AC.
— crispa Hedw. R. dans les plaines ; C. dans les montagnes.
— complanata Hüb. T C.
Homalia trichomanoides B. Eur. A C.
— lusitanica Schp. T R. Gard.
Leucodon sciuroides Schw. C.
Pterogonium gracile Sw. A C.
Antitrichia curtipendula Brid. A C.
— californica Sull. T R. Basses-Alpes.
Hookeria læte-virens Hook. et T. T R. Pyrénées?
Pterygophyllum lucens Brid. A R. et seulement dans les terrains siliceux.
Fabronia pusilla Raddi. R. Calvados, Loire, Lozère, Pyrénées orientales, Var, Alpes maritimes.
— octoblepharis Schl. T R. Var.
Anacamptodon splachnoides Brid. T R. Vosges, Pyrénées.
Habrodon Notarisii Schp. T. R. Ardèche, Bouches-du-Rhône, Var, Alpes-Maritimes.
Myurella julacea Schp. R. Jura, Alpes, Mont-Dore, Pyrénées.
Leskea polycarpa Ehr, A C.
— nervosa Myr. R. Vosges, Jura, Alpes, Cévennes, Pyrénées.
Anomodon rostratus Schp. TR. Pyrénées.
— longifolium Hartm. R. Jura, Paris, Alpes, Cantal, Pyrénées.
— attenuatus Hartm. A R. Vosges, Jura, Alpes, Cantal, Pyrénées.
— viticulosus Hook. et Tayl. A C.
Pseudoleskea atrovirens Br. Eur. A C. dans les montagnes.
— catenulata Br. Eur. A R. Vosges, Jura, Alpes, Pyrénées.
— tectorum Schp. T R. Alsace.
Heterocladium dimorphum Br. Eur. R. Vosges, Jura, Alpes, Mont-Dore, Pyrénées.
— heteropterum Br. Eur. A R. Vosges, Normandie, Bretagne, Haute-Vienne, Alpes, Pyrénées.

(*A suivre.*) T. Husnot.

Bibliographie Allemande.

E. Stahl.— Uber Künstlich hervorgerufene Protonemabildung an dem Sporogonium der Laubmoose. — In « Botanische Zeitung, n° 44, vom 3 November 1876. — 6 p. in-8,

Le célèbre *Pringsheim* a réussi à faire naître des filaments proembryonnaires sur les pédicelles découpés des mousses. Cette découverte, publiée par lui dans « Monatsberichte der Koenigl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 10 Juli 1876 » (über « vegetative, Sprossung der Moosfrüchte ») avait engagé M. *Stahl* à étudier les expériences de M. *Pringsheim* et il a atteint le même résultat. Le *Ceratodon purpureus* L., en fruits presque mûrs, est l'objet des observations de l'auteur faites de la manière suivante : Une partie des fruits fut arrachée à leurs plantes maternelles, une autre partie fut séparée d'elles par une coupe aiguë exécutée à l'endroit où les pédicelles sont liés avec leurs plantes ; tous les fruits mis sur la terre toujours humide furent exposés à la lumière diffuse sous une cloche de verre. Après quelque temps, plusieurs fruits commençaient à mûrir, mais quelques-uns restaient frais, et ceux-ci, après deux ou trois mois, montraient un grand nombre de formations proembryonnaires provenant de la tranche des pédicelles et se répandant promptement sur la terre et ayant produit çà et là une jeune végétation de mousses. — L'examen microscopique fit reconnaître que ces filaments de prothalle devaient leur origine aux cellules remplies de chlorophylle de l'intérieur du pédicelle. M. *Stahl* a trouvé aussi que les cellules de la paroi de la capsule peuvent également produire des cellules proembryonnaires, et il tire de ses recherches la conséquence que, *sous des conditions supprimant le développement des spores, diverses cellules du pédicelle aussi bien que de la capsule peuvent produire de nouveaux prothalles.* -

A. GEHEEB.

Bibliographie Européenne.

Bryotheca Europæa. — Die Laubmoose Europa's herausgegeben von Dr L. Rabenhorst, Fasc. XXVII. N. 1301-1350. — Dresden, 1876.

Cette collection considérable de mousses d'Europe est arrivée à son fascicule XXVII. Quoique le fascicule précédent (XXVI) ait été publié déjà en 1875, son importance nous engage à mentionner les espèces les plus intéressantes qu'il renferme.

Ephemerum Rutheanum Sch., *Zygodon Nowelii* Sch. (= *Z. gracilis* Wils.), *Trichostomum strictum* Br. Eu.. *Orthotrichum*

Rogeri Brid., *Cynodontium gracilescens* Sch., *Anœctangium Hornschuchianum* Fk., *Fabronia pusilla* Rad., *Tetraplodon angustatus* Br. Eur., *Discelium nudum* Br. Eur., *Trematodon longicollis* Mchx., *Conostomum boreale* Sw., *Barbula chloronotos* Br. Eur., *Tortula sinuosa* Wils., *Bryum Donianum* Grev., *Webera polymorpha* Sch., *W. Ludwigii var. gracilis* Sch., *Bartramia stricta* Brid., *Fontinalis androgyna* Ruthe, *Amblystegium Formianum* Fior.-Mazz., *Rhynchostegium curvisetum* Lindb., *Hypnum badium* Hart. Citons encore les quatre espèces suivantes de l'île de Madagascar : *Bryum subargenteum* Hpe., *Brachymenium Borgenianum* Hpe., *Philonotis sparsifolia* Hpe. et *Funaria subleptopoda* Hpe.

L'*Amblystegium Formianum* Fior. ne paraît pas être distinct de l'*Amblystegium irriguum var. fallax*. Sch.

Le *Philonotis sparsifolia* Hpe., de Madagascar, est bien différent de la mousse décrite par M. C. Hartman, sous le même nom. M. A. Geheeb a reconnu que le *P. sparsifolia* du botaniste suédois n'est autre que la plante mâle du *Webera albicans* !

Le fascicule XXVII contient aussi bon nombre d'espèces rares, telles que *Andreaea falcata* Sch., *Pottia asperula* Mitten, *Potta intermedia* Fürn., *Barbula revolvens* Sch., *Trichostomum littorale* Mitt., *Fontinalis Hypnoides* Mart., *Metzleria alpina* Sch., *Dicranella humilis* Ruthe, *Angstrœmia longipes* Sch., *Dicranum viride* Sull., *Oreas Martiana* Hsch., *Tetraplodon angustatus* B. et S., *Mielichhoferia nitida* N. et H., *Bryum Blindii* B. et S., *Bryum Maratii* Wils., *Amblyodon dealbatus* P. B., *Meesia longiseta* Hedw., *M. tristicha* B. eur., *Brachythecium glaciale* B. et S., *Hypnum Breidleri* Jur., *Brachythecium rivulare* B. et S. var. *cataractarum* Jur. in litt., *Hypnum alpinum* Sch., *Sphagnum cuspidatum* Ehch. var. *speciosum* Russow.

D'après M. J. Angstrœm, le *Sphagnum cuspidatum* var. *speciosum* Rus. et le *Sph. spectabile* Sch. sont identiques avec son *Sph. riparium*. Les échantillons authentiques du *Sph. riparium* communiqués par M. J. Angstrœm concordent exactement avec ceux du *Bryotheca europæa* récoltés en Silésie par M. Limpricht. Ajoutons encore comme synonymes le *Sph. speciosum* v. Kling. (1872) : nous pensons aussi que le *Sph. obtusum* Warnst. doit y être rapporté. Le *Sphagnum riparium* a d'abord été décrit comme espèce distincte par M. J. Angstrœm dans l'ouvrage intitulé : *Om nagra mindre Kända eller omtristade Sphagna*. Stockohlm, 1864. Ainsi ce nom doit être préféré, comme étant le plus ancien.

F. Gravet.

Bibliographie exotique.

Nous recevons les épreuves d'un travail que notre colla-

borateur M. Emile Bescherelle vient de publier dans les *Annales des Sciences naturelles* sur les mousses exotiques. M. Bescherelle, qui a entrepris l'étude des mousses de nos colonies, s'était déjà fait connaître par son *Prodromus bryologiæ Mexicanæ* et sa *Florule bryologique de la Nouvelle-Calédonie*. Le nouveau travail qu'on lui doit aujourd'hui est une *Florule bryologique des Antilles Françaises* qui comprend non seulement l'énumération des mousses connues de la Guadeloupe et de la Martinique, mais encore la description des espèces nouvelles qui ont été fournies à l'auteur par M. Schimper ou qu'il a trouvées dans les collections du Museum. On y trouvera aussi la description des espèces nouvelles que nous avons distribuées nous-même dans nos *Exsiccata* des Antilles. La liste que nous avons publiée (1) sur nos récoltes des Antilles ne comprenait que 74 espèces; M. Bescherelle donne l'énumération de 180 espèces, dont 106 avaient échappé à nos recherches. Sur les 51 genres entre lesquels sont groupées les 180 espèces, un seul est nouveau: le genre *Pilotrichidium,* intermédiaire entre le genre *Pilotrichum* Mitt. (d° *Eupilotrichum* C. M.), et le genre *Hookeria,* et qui a pour type l'*Hookeria callicostata* C. Müll.

T. Husnot.

Au nord du canal de Mozambique et à 300 kilom. environ de la partie N. O. de l'île de Madagascar, se trouve un groupe d'îles connues sous le nom d'archipel des Comores et qui se compose de quatre îles, savoir: Angazija ou Grande-Comore, Anjouan ou Johanna, Moely ou Mouhilly, et Mayotte.

Il y a une trentaine d'années au moins, M. Boivin a rapporté de ces îles une cinquantaine de mousses qui n'ont été jusqu'ici l'objet d'aucune description; je me proposais de les étudier à l'occasion d'une florule des mousses de la Réunion dont je réunis en ce moment les documents; mais comme le savant bryologue de Halle vient de faire paraître dans le *Linnæa* (40ᵉ Baud.), sous le titre de : *Musci Hildebrandtiani, in Archipelego Comorensi et in Somalia littoris Africani anno 1875 ab J. M. Hildebrandt lecti*, une très intéressante étude sur les mousses d'Anjouan et de Somalia, je crois devoir signaler dès à présent ce travail à l'attention des bryologues qui ne sont pas indifférents aux mousses exotiques.

M. Hildebrandt a rapporté d'un voyage qu'il a fait en 1875 à Anjouan 52 espèces de mousses; deux seulement étaient déjà connues; les *Octoblepharum albidum* et *Rhizogonium spiniforme,* qu'on retrouve toujours, d'ailleurs, dans tous les

(1) Voir *Revue Bryologique,* année 1876, nᵒˢ 4 et 5.

envois de mousses tropicales. Comme toujours aussi, les mousses qui attirent l'œil du botaniste soit par leurs gazons, soit par leurs grandes formes, soit par les touffes dont elles entourent le tronc des arbres, sont les seules que récoltent les voyageurs qui ne s'occupent pas de cryptogamie. C'est ce qui arrive pour les mousses de M. Hildebrandt. Dans l'étude que M. Ch. Müller vient d'en faire, on rencontre parmi les acrocarpes : 1 *Fissidens*, 1 *Leucophanes*, 1 *Leucobryum*, 1 *Holomitrium*, 1 *Campylopus*, 4 *Dicranum*, 2 *Trematodon*, 2 *Bryum*, 1 *Philonotula*, 2 *Calymperes*, 2 *Macromitrium*.

Les mousses pleurocarpes sont mieux partagées ; on en compte 34 qui appartiennent presque à autant de genres différents. On y trouve cependant 2 *Hookeria*, 2 *Hypopterygium*, 3 *Orthostichella*, 4 *Porotrichum ;* je ne parle pas de 13 *Hypnum* qui appartiennent à 10 sections qui sont considérées comme autant de genres spéciaux par la plupart des bryologues. Nous signalerons toutefois 2 genres nouveaux, l'un, le genre *Hildebrandtiella*, établi dans la famille des *Neckéracées* pour une mousse qui se rapproche par ses feuilles du *Neckera crassicaulis*, de Java. et par ses organes de fructification du genre *Endotrichella ;* il rappelle notre *Pterobryum dumosum* (*Euptychium* Hpe) de la Nouvelle-Calédonie. L'autre est le genre *Jaegerina*, dédié à notre confrère Jaeger, de Fribourg, et établi pour le *Pilotrichum (Cyrtopus) stoloniferum* C. Müll. in Bot. Zeit. 1862 ; une autre espèce des Comores en fait partie : le *Pilotrichum solitarium* C. Müll., qui avait été découvert à la Réunion et que l'on rencontre aussi dans les îles voisines.

M. Ch. Müller, à qui j'avais communiqué les mousses recueillies antérieurement aux Comores par M. Boivin, a bien voulu, dans une lettre du 20 octobre dernier, me donner la liste des espèces qu'il avait examinées. Comme on le verra ci-après, il y a toujours du nouveau à récolter, puisque MM. Boivin et Hildebrandt ont apporté l'un et l'autre des espèces nouvelles de la même île. Voici la liste des espèces du voyageur français :

MAYOTTE.

Weisia pulicaris Nobis, sp. nova.
Fissidens Comorensis C. M.
Calymperes decolorans C. M. Sp. nov.
Hypnum Boivini C. M. Sp. nov.

ANJOUAN.

Leucoloma Boivinianum Nob. sp. nov.
Trematodon pallidens C. M.
Neckera Comoræ C. M.
— *nodicaulis* C. M.
Pilotrichella pseudo-imbricata C. M.

Jægerina flagellifera C. M.
— *solitaria* C. M.
Thuidium perscissum C. M.

GRANDE COMORE.

Anœctangium eucollum Nob. sp. nov.
— *raphidorrhynchum* C. M. nov. sp.
— *rufoviride* Nob. nov. sp.
Campylopus Hildebrandtii C. M.
— *chrysocolus* C. M. sp. nov.
Macromitrium Boivini C. M. sp. nov.
Schlotheimia Boiviniana Nob. sp. nov.
Bryum grammothecium C. M. sp. nov.
— *grammophyllum* C. M. sp. nov.
— *interruptinervum* C. M. sp. nov.
— *speirocladum* C. M. sp. nov.
Polytrichum Comorense C. M. sp. nov.
Leucodon subsericeus C. M. sp. nov.

Je crois devoir ajouter à cette liste les noms de quelques espèces nouvelles qui ont été rapportées de Nossi-Bé, île voisine des Comores, par M. Boivin, et qui n'ont pas encore été décrites, savoir :

Dicranella limosa Nob.
Fissidens obsoletidens C. M.
Splachnobryum Boivini C. M.
— *inundatum* C. M.
Macromitrium rhizomatosum C. M.
Schlotheimia Nossibeana C. M.
Syrrhopodon microbolax C. M.
Neckera Boivini C. M.
Hyptopterygium Nossibeanum C. M.
Thuidium subscissum C. M.

Quant aux mousses que M. Hildebrandt a rapportées de Somalia près Meid, ce sont : *Fissidens Somaliæ*, *F. calcicolus*, *F. leptocheilos*, *F. Hildebrandtii*, *Splachnobryum aquaticum*, *Hyophila Somaliæ*, *Barbula Somaliæ* et *Hildebrandti*, *Trichostomum fusco-mucronatum* et *fontanum*, *Weisia tophicola* et *Hildebrandtii*, *Hymenostylium secundum*.

E. BESCHERELLE.

Dr Joh. Angstræm. — **Primae lineae muscorum cognoscendorum, qui ad Caldas Brasiliae sunt collecti.** — Ofversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Forhandlingar, 1876, n° 4. Stockholm. — Tirage à part : 53 p, in-8.

Ce nouveau travail du savant bryologue donne une énumération de 219 espèces de mousses et de sphaignes signalées jusqu'aujourd'hui en *Caldas*, en *Brésil*, parmi lesquelles

il y a un grand nombre d'espèces nouvelles. — On y trouve un *nouveau genre* des Bryacées dont voici la description :

Streblopilum, n. genus.

Calyptra longa basi oblique truncata ad summum apicem partita capsulam totam spiraliter amplectens; peristomium duplex : externi dentes intus non lamellati apicem versus rimosi vel bipartiti, interni membrana vix plicata apice lacera. Plantae perennes basi aphyllae radiculosae sub apice florifero fastigiatim ramosae; folia caulina magna latiuscula oblongo — vel ovali — lanceolata obliqua acuta, nervo flavicante evanido vel excurrente, margine supra basin seriebus cellularum flavidarum marginata; rete e cellulis magnis rhombeis utriculo primordiali valde repletis formatum. Capsula in pedicello elongato erecta. Operculum conicum rectum. Annulus duplex. — Brachymeniis elatioribus et Peromniis genus affine. Una alterave species generum eorumdem, accuratius cognita, ad genus hocce in posterum forsitan traducantur.

Les espèces nouvelles décrites par M. Angstrom sont les suivantes : Dicranella caldensis, D. affinis, Cynodontium crassirete, Campylopus caldensis, Leucoloma caldense C. Müll., Octoblepharum fragillimum, Leucobryum sordidum, Hyophila variegata, H. Regnellii *C. Müll.*, H. loxorhyncha *C. Müll.*, Anacalypta humillima, A. thraustophylla, Macromitrium rugulosum, M. caldense, Schlotheimia Regnellii, S. breviseta, Zygodon caldensis, Philonotis caespitulosa *C. Müll.*, Ph. gracillima, Ph. caldensis, Bartramia fuscescens, Streblopilum Regnellii, Bryum acanthoneuron, Gymnocybe marginata, Hypopterygium macrorhynchum, Hookeria Regnellii *C. Müll.*, H. minor, H. submarginata, H. Minarum, H. caldensis, H. serrata, Pilotrichum piritheca, Distichophyllum gracile, Cryphaea Henscheni *C. Müll.*, C. manoclada, C. caldensis, Prionodon auriculatus, Pterobryum pusillum, Pilotrichella pachygastrella *C. Müll.*, P. caldensis, Papillaria squamatula *C. Müll.*, P. caldensis, P. socia, P. ptycophylla, P. Henscheni *C. Müll.*, P. media, Meteorium heterophyllum, M. rugulosum, M. Henscheni *C. Müll.*, M. pseudopatulum *C. Müll.*, Neckera caldensis *Lindbg.*, Potamium (Pterogonium) longidens, Sematophyllum lignicolum, Plagiothecium Regnellii, Cylindrothecium gracile, Ptycomnion latifolium, Fissidens caldensis, F. stipitatus, F. stenophyllus, F. papillosus *Lindbg.*, F. uncinatus, F. luteo-viridis *Lindbg.*, F. pellucidus, F. falcatus *Lindbg.*

A. GEHEEB.

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 2 4e Année 1877

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS : 5 Francs. . . . . par an. / 4 Shillings d'Angleterre . id. / 4 Marcs d'Allemagne. . . id. / 2 Florins d'Autriche. . . id. — Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. A. Geheeb, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 2.

Sphagnum spectabile. Schimper. — Notes sur quelques mousses rares ou peu connues (suite). A. Geheeb. — Nouvelles localités du Sphaerocarpus Michelii. Chevallier. — Sur les nouvelles mousses découvertes par M. Breidler dans les Alpes de la Styrie en 1876. A. Geheeb. — Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble (suite). Ravaud. — Bibliographie exotique. F. Gravet, T. Husnot. — Bibliographie Belge et B. Suédoise. A. Geheeb. Bibliographie Anglaise et B. Française. T. Husnot. — Nouvelles.

Sphagnum spectabile *Sch.*

Dans le dernier numéro (1, 1877) de la *Revue Bryologique* se trouve une observation de M. Gravet dans laquelle il est dit que, d'après M. J. Angstrœm, le *Sphagnum cuspidatum* var. *speciosum* Russ. et le *Sph. spectabile* Sch. sont à rapporter au *Sph. riparium* Angst. publié dans le *Bryotheca Europæa*. Je ne connais pas les échantillons publiés dans cette collection ni la description que le Dr Angstrœm en a donnée dans une notice publiée à Stockholm en 1866 sous le titre de « *Om nagra mindre kända eller omtvistade Sphagna.* » (Sur quelques sphaignes imparfaitement connus ou passés inaperçus), mais j'ai sous les yeux de nombreux échantillons d'un *Sphagnum* envoyés par M. Angstrœm sous le nom de *Sph. riparium*. Je viens de les examiner à nouveau, et il m'a été impossible de leur trouver une différence notable d'avec le *Sph. recurvum* auquel je les réunis dans la 2e édition du *Synopsis*. Le *Sph. speciosum* Viling., de même

que le *Sph. obtusum* Warnst., me sont inconnus. Quant au *Sph. cuspidatum* var. *speciosum* Russ., il pourrait bien appartenir au *Sph. spectabile.* Mais M. Russow, si exact dans toutes ses descriptions, ne dit rien de l'absence du tégument cortical, qui, à première vue, fait reconnaître notre mousse.

Le mode de publication que suivent souvent les bryologues pour faire connaître les espèces nouvelles qu'ils établissent, rend impossible l'enregistrement exact de toutes ces espèces, car il n'est pas donné à tout le monde d'avoir sous la main les nombreux journaux dans lesquels se trouvent de temps à autre et noyés dans des matières tout à fait étrangères à la botanique, des articles bryologiques, ni de connaître toutes les langues qui se parlent en Europe.

Les bryologues qui tiennent à ce qu'il soit tenu compte des espèces nouvelles qu'ils ont découvertes feraient donc bien d'en publier la description dans des journaux où l'on est en droit de la chercher, et de se servir de la langue latine, que chaque botaniste connaît assez pour déchiffrer une diagnose.

W. P. Schimper.

Notes sur quelques mousses rares ou peu connues.

II.

1. Dicranella humilis Ruthe.

Cette mousse fut récoltée aussi en *Styrie* par M. Breidler, dans la forêt « Bürgerwald » près de *Leoben*, alt. 700-800 m.

Dans « Hedwigia » 1873, p. 147-149, M. Ruthe a donné une description détaillée de cette mousse découverte par lui dans les environs de *Barwalde* en Prusse. Elle semble être identique au *Dicranella varia* var. *tenella* du *Synopsis* de M. Schimper, mais elle est considérée par M. Ruthe comme *espèce distincte* différant du *D. varia* surtout par le pédicelle très hygroscopique tordu *vers la droite* (tandis que celui du *D. varia* est toujours tordu *vers la gauche*), par la forme des feuilles, par le tissu plus large, par la coiffe plus petite et plus tendre étant bien fugace, etc.

2. Fissidens inconstans Schp. Syn. ed. II.

C'est mon excellent ami, M. le Dr J. B. Wood, qui a bien voulu m'en donner une riche provision provenant de la station originale. J'en donnai quelques échantillons à M. Ruthe, grand connaisseur du genre *Fissidens*, qui vient de m'écrire : « ... Depuis longtemps je possède de cette intéressante forme de *Fissidens* un petit échantillon trouvé par moi parmi des exemplaires d'un *Fissidens* publiés par M. Wilson dans son « *Bryotheca britannica* » comme « *Fissidens viridulus* plerumque synoicus. » D'abord je voulais décrire cette forme comme

espèce nouvelle, le *F. heteromorphus*; mais je fus empêché de le faire, parce qu'un nouvel examen me fit voir dans cette mousse une forme du *F. bryoides*; car je trouvai de pareilles formes entre le *F. bryoides* en état normal. — Quelque temps après, M. Venturi m'envoya plusieurs formes de *Fissidens* parmi lesquelles se trouvait cette forme pleuro- et cladocarpe mêlée avec le normal *F. bryoides* acrocarpe. Celle-ci s'accorde très-bien à la mousse de M. Wood. Les fleurs mâles sont *axillaires*, comme dans le *F. bryoides*, mais quelquefois il se trouve sur des rameaux radicaux aussi des fleurs mâles *terminales*. C'est pourquoi je ne puis voir dans cette mousse qu'une variété du *F. bryoides...* »

3. Orthotrichum cupulatum Hffm., var. **Winteri** Venturi in litt. ad Geheeb.

Folia margine reflexa. Capsula vix emergens, lutea, 16-striata, striæ alternantes, luteæ, ex 4 et 5 ser. cellularum. Capsula sicca urceolata, 16-plicata. Calyptra parce pilosa. Peristomium *duplex* : externum e 16 dentibus pugioniform. striolatis et grosse papillosis, internum ex 8 dent. filiform. papillosis æquilongis, raro depauperatis. »

Cette curieuse mousse fut découverte par M. F. Winter sur des roches de dolomie près de *Gerolstein*, en Prusse Rhénane, le 2 Mai 1874.

4. Entosthodon pallescens Jur.

Une nouvelle station est à signaler pour cette mousse : *Sorrent*, près de Naples, où elle fut récoltée par le Dr F. Kiaer, le 29 avril 1868. — Les échantillons que M. Kiaer a bien voulu me donner s'accordent bien aux exemplaires rapportés d'Espagne par M. R. Fritze en 1873 (sur les murs de la cathédrale de *Jerez*). Voisine de l'*Entosthodon* (Funaria) *fascicularis*, cette mousse a été décrite par M. Juratzka dans « *Hedwigia* » 1870, p. 68.

5. Myurella Careyana Sull.

Cette espèce doit être regardée comme *indigène aussi en Europe*. Elle fut découverte par M. S. Robic en 1872, dans les Alpes de la Carniole à deux stations : *Kankerthal* et *Zaplatä-Alpe*, où elle croît à l'état stérile, dans les fissures des rochers calcaires, mêlée avec les *Orthothecium intricatum*, *Barbula tortuosa*, *Leptotrichum flexicaule*, *Fissidens decipiens*, etc. — J'en dois un petit échantillon à l'amabilité de M. Juratzka.

A. Geheeb.

Nouvelles localités du Sphærocarpus Michelii dans la Sarthe.

Aux nombreuses observations de M. Crié sur les localités

du *Sphærocarpus Michelii* dans le Maine, je crois bon d'ajouter les miennes, beaucoup moins nombreuses il est vrai, mais très-intéressantes au point de vue de la dispersion de cette plante dans notre région.

Je l'ai d'abord observée à Précigné, dans une vigne où, malgré la saison assez peu avancée, elle était déjà en grande quantité. — Mais ce que je veux surtout faire remarquer, c'est l'abondance de cette plante aux environs de Mamers, et spécialement au point de jonction des communes de Saint Rémy-des-Monts et de Commerveil. Là, dans les champs argileux, le *Sphærocarpus* ne peut échapper à l'œil le moins exercé. Loin de vivre caché sous les touffes d'herbes qui résistent à l'hiver, ou de chercher un abri dans les sinuosités du terrain, il couvre en masse des champs entiers; et, en présence d'une telle abondance, je ne doute pas que des recherches ultérieures ne le fassent découvrir dans tous les terrains argileux des environs de Mamers.

Telles sont les seules localités où j'ai observé le *Sphærocarpus Michelii* dans la Sarthe; si j'ai voulu les faire connaître, c'est qu'elles sont très-éloignées de celles qui ont été indiquées jusqu'à ce jour, et situées l'une au sud-ouest, l'autre au nord-est de la Sarthe; elles tendent à prouver une fois de plus que la curieuse hépatique n'est pas une rareté dans notre région.

En compagnie du *Sphærocarpus*, j'ai toujours récolté le *Physcomitrium fasciculare* B. S. et le *Riccia glauca* L., mais je ne puis affirmer, ainsi que le fait M. Crié, l'existence du *Sphærocarpus* là où abonde le *Riccia*, car j'ai vu cette dernière hépatique très abondante en beaucoup d'endroits où manque absolument le *Sphærocarpus Michelii*.

L. CHEVALLIER.

Sur les nouvelles mousses découvertes par M. Breidler dans les Alpes de la Styrie en 1876.

Depuis la publication de la nouvelle édition du *Synopsis* de M. Schimper où se trouvent la plupart des précieuses découvertes faites par M. Breidler en Styrie, cet incomparable explorateur a enrichi de nouveau la flore de sa patrie de beaucoup de belles espèces. Le *Bruchia trobasiana*, nous l'avons déjà cité; il faut ajouter le *Metzleria alpina* étant signalé en trois stations nouvelles. Voici la liste des autres espèces que l'heureux M. Breidler a rapportées de son paradis de mousses :

1. *Weisia Wimmeriana* Br. Eur. *Schiedeck* près de *Schladming*, alt. 2200-2300 m.

2. *Dicranodontium aristatum* Schpr. *Hochwurzen* près de

Schladming, alt. environ 1600 m., sur des rochers de micaschiste.

3. *Campylopus Schwarzii* Schpr. *Pichelschober* dans les Alpes schisteuses de *Schladming*, alt. 1900 m.; *Hexstein* près d'*Irdning*, alt. 1800 m. — Voilà des exemplaires magnifiques.

4. *Campylopus brevifolius* Schpr. Dans les vignes de la ville de *Marburg*.

5. *Anodus Donnianus* Engl. Bot. *Dürrenbachthal* près de *Schladming*, alt environ 1000 m., sur des rochers de micaschiste.

6. *Didymodon rufus* Ltz. *Hochgolling* près de *Schladming*, alt. 2800 m.

7. *Desmatodon obliquus* Br. et Sch. *Feisterkar* dans les Alpes « *Dachsteingebirge* » près de *Schladming*, alt. 2000 m., très-rare.

8. *Barbula bicolor* Br. et Sch. *Sinabell* dans les Alpes « *Dachsteingebirge* » près de *Schladming*, alt. 2100 m., sur des rochers calcaires.

9. *Barbula canescens* Bruch. *Haidenberg* près de *Marburg*, alt. 550 m.

10. *Grimmia apiculata* Hsch. Dans les Alpes de *Schladming* à deux stations : *Hexstein*, alt. 2300-2400 m., et *Wildkarstein*, alt. 2300 m. — Ce sont les plus beaux exemplaires que j'aie jamais vus.

11. *Webera pulchella* Hdw. Dans la forêt « *Burgerwald* » près de *Leoben*, alt. 700-800 m., en abondance.

12. *Bryum elegans* Nees. C. *fruct. Noyerberg* près de *Steinach*, sur des rochers calcaires, alt. environ 1200 m.

13. *Bryum concinnatum* Spce. Cette espèce est signalée de trois stations : *Schiedeck* et *Sunieszinken* près de *Schladming*, alt. 2200-2400 m.; *Mitteneger Graben* près d'*Irdning*, alt. 1000-1200 m.

14. *Conostomum boreale* Dicks. *Krahbergzinken* près de *Schladming*, alt. 1900 m., en beaux exemplaires bien fructifiés.

15. *Anomodon apiculatus* Br. et Sch. *Bachergebirge* près de *Rothwein*, dans les environs de *Marburg*, alt. environ 800 m., sur des rochers de hornblende, en état stérile.

16. *Orthothecium chryseum* Schwgr. *Hexstein* et *Hochgolling* près de *Schladming*, alt. 2600-2700 m., stérile.

17. *Brachythecium collinum* Schleich. *Pichelschober* près de *Schladming*, alt. environ 1900 m., stérile.

18 *Eurhynchium velutinoides* Bruch. *Bachengebirge* près de *Marburg*, et *Bürgerwarld* près de *Leoben*, sur des rochers de gneiss, alt. 800-900 m., en fruits.

19. *Hypnum dolomiticum* Milde. Dans les Alpes schisteuses d'*Irdning*, alt. 1900-2200 m.

20. *Hypnum curvicaule* Jur. *Sinabell* dans les Alpes « *Dachsteingebirge* » près de Schladming, alt. 2100 m.

A. Geheeb.

Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble.

(Suite).

QUATRIÈME EXCURSION.

DE GRENOBLE AU VILLARD-DE-LANS.

Le Villard-de-Lans est un peu au sud-ouest de Grenoble, à une distance de 29 kilomètres : deux voitures publiques font le service de ce trajet, et partent de la place de la Halle, l'une à 6 heures du matin et l'autre à 1 heure de l'après-midi : c'est celle de 6 heures du matin qu'il nous faut prendre. Nous sommes emportés d'un trait de Grenoble à Sassenage, ensuite, nous enfonçant dans l'étroite vallée où bondit le Furon, nous gravissons lentement pendant deux heures la longue montée qui se termine à l'auberge de la Croix-d'Engins. Là nous faisons, en même temps que la voiture, une halte d'une demi-heure, dont nous profitons pour déjeuner, et nous repartons pour nous arrêter, au bout de trois kilomètres, à l'entrée même des gorges où doit commencer notre herborisation.

Ces gorges pittoresques, l'un des plus beaux passages de montagnes que l'on puisse rencontrer, excitent notre admiration en même temps qu'elles appellent nos recherches : il est impossible de ne pas contempler un moment leurs grands rochers qui, d'abord échelonnés à distance au milieu des sapins, se rapprochent peu à peu et s'opposent en lignes parallèles, le long du chemin qu'ils laissent serpenter à leur base. Tantôt ces rochers dressent à une hauteur prodigieuse leurs flancs abruptes et nus ou entrecoupés d'arbres et de verdure ; tantôt ils s'ouvrent dans les côtés de la montagne en déchirures profondes qui vomissent des torrents ou s'arrondissent et s'inclinent en pentes herbeuses faciles à gravir ; çà et là, ils se resserrent et s'ombragent mutuellement au point de donner à peine de l'espace à la route et un passage à la lumière ; ailleurs, au contraire, ils s'élargissent assez pour permettre à des massifs de sapins de croître à leur pied et à des prairies arrosées par le Furon de s'y allonger en fraiches bordures. A chaque pas, sur un parcours de plus d'une heure, on voit ces rochers changer d'aspect, présenter les sites les plus inattendus, prendre des formes aussi capricieuses que charmantes. aussi sauvages que grandioses, et faire jaillir de quelques-unes de leurs cavernes ou de leurs mille grottes d'abondantes fontaines.

Après ce coup d'œil, citons au bryologue les principales

mousses qui ont pu se choisir dans les gorges d'Engins la station qui leur convient le mieux à chacune : au pied des sapins *Brachythecium populeum* Br. et Sch.; sur de vieilles souches décomposées *Plagiothecium Silesiacum* Br. et Sch., *Hypnum uncinatum* Hedw.; à la lisière des bois *Hylocomium splendens* et *triquetrum* Sch.; au bord des sentiers *Hylocomium squarrosum* Sch., stérile ; dans le lit des fontaines fixées à des pierres fréquemment inondées, *Cinclidotus aquaticus* Br. et Sch.; *Hypnum fallax* Brid.; contre des talus herbeux *Webera cruda* Sch.; *Mnium orthorrhynchum* Br. et Sch.; dans des lieux frais, sur la terre, *Bartramia ithyphylla* Brid., *Preissia commutata* N. ab Es.; *Reboulia hemisphærica* Raddi ; aux bords humides des prairies *Bryum bimum* Schreb.; *Bryum pallens* Swartz ; *Amblyodon dealbatus* P. de B.; à l'entrée des grottes *Thamnium alopecurum* Br. et Sch.; dans des fissures ombragées, *Timmia megapolitana* Hedw.; à la base de rochers humides *Timmia austriaca* Hedw.; sur des blocs épars *Ptychodium plicatum* Sch.; à gauche de la route et presque à l'issue des Gorges, sous une longue et très-saillante corniche de rochers presque constamment humectés par le suintement de l'eau, *Gymnostomum rupestre* Schwægr., *Seligeria tristicha* Br. et Sch., *Hypnum filicinum* Linn., *Orthothecium intricatum* et *rufescens* Br. et Sch., deux belles espèces que je n'ai jamais trouvées fructifiées ailleurs que dans cette localité ; enfin, parmi les courtes herbes de la côte qui se profile à la base de la corniche que je viens d'indiquer, ce joli et délicat *Myurella julacea* Br. et Sch., qu'il faut chercher d'un œil très-attentif, non qu'il y soit rare, mais parce que ses petites touffes glauques et stériles sortent à peine de terre et se confondent avec le gazon.

RAVAUD.

(A suivre.)

Bibliographie exotique.

Forteckning och beskrifning ofver mossor, samlade af Professor N. J. Andersson under Fregatten Eugenies verldsomsegling aren 1851-53. **Af Joh. Angstrom.** (In Ofversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Forhandlingar. Stockholm, 1872.)

I. — *Mossor fran Porte Famine vid Magelhaens sund, samlade i borjan af Februari manad 1852.*

L'auteur énumère 28 mousses dont les suivantes sont décrites comme espèces nouvelles :

Gymnostomum (Pottia) antarcticum ; Orthotrichum marginatum; Orthotrichum Anderssonii, Dicranum nigricaule ; Tortula (Syntrichia) Anderssonii ; Tortula (Syntrichia) pusilla, et Bartramia Magellanica ;

Et 36 hépatiques, dont les suivantes comme espèces nouvelles :

Gottschea parvula ; Jungermannia antarctica ; Jungermannia podophylla ; Jungermannia (Leioscyphus) obscura ; Jungermannia (Lejeunia) intricata.

II. — *Mossor fran Nya Holland vid Wollongong, samlade i October 1852.*

1 mousse nouvelle : Thamnium eflagellare J. A., et 1 hépatique : Lejeûnia mamillata J. A.

III. — *Mossor fran Honolulu (Sandwichs-Oarne), samlade i Juni 1852.*

15 mousses dont les noms suivent sont décrites comme espèces nouvelles :

Hypnum (Ectropothecium) perviride J. A.; Plagiothecium Anderssonii J. A.; Plagiothecium tenerrimum J. A.; Omalia intermedia J. A.; Campylopus densifolius J. A.; Campylopus geniculatus J. A.; Macromitrium adstrictum J. A.; Fissidens delicatulus J. A.; Fissidens pacificus J. A.

Et 17 hépatiques dont les suivantes comme nouvelles :

Jungermannia macrophylla J. A.; Sphagnocetis Sandvicensis J. A.; Lejeunia aliena J. A.; Lejeunia gibbosa J. A.; Lejeunia Anderssonii J. A.; Lejeunia ungulata J. A.; Lejeunia stenoschiza J. A.; Lejeunia ceatocarpa J. A. et Lejeunia Sandvicensis J. A.

IV. — *Mossor fran Charles-On (Galapagos-Oarne).*

6 hépatiques dont 5 espèces nouvelles :

Plagiochila spinifera J. A.; Plagiochila Anderssonii J. A.; Phragmicoma Galapagona J. A.; Phragmicoma nigrescens J. A., Frullania Galapagona J. A.

Et 2 mousses dont 1 nouvelle :

Daltonia robusta J. A.

V. — *Mossor fran Tahiti och Eimeo, samlade i September 1852.*

26 mousses dont les suivantes comme nouvelles :

Leucobryum Tahitense J. A.; Campylopus obscurus J. A.; Breutelia Eugeniæ J. A.; Hypopterygium Tahitense J. A.; Cylindrothecium Solanderi J. A.; Cylindrothecium ? turgidum J. A.; Papillaria Tahitensis J. A.; Hypnum (Ectropothecium) Tahitense; Hypnum (Ectropothecium) loxocarpum J. A.; Hypnum (Microthamnium) trachaelocarpum J. A.; Hypnum (Drepanium) calpaecarpum J. A., Hypnum (Drepanium) polyandrum J. A.

Et 20 hépatiques dont les suivantes comme nouvelles :

Plagiochila tahitensis J. A.; Thysananthus virens J. A.; Phragmicoma pallida J. A., Phragmicoma gibbosa J. A.; Lejeunia coalita J. A.; Frullania setulosa J. A.; Frullania calcarata J. A.; Dendroceros Tahitensis J. A., et Anthoceros grandis J. A.

VI. — *Mossor fran Mauritius samlade i Februari 1853.*

18 mousses dont les suivantes comme nouvelles :

Mielichhoferia densifolia J. A.; Philonotis mauritiana J. A.; Schlotheimia fulva J. A.; Plagiothecium corticolum J. A.

Et 8 hépatiques dont 2 nouvelles :

Lejeunia? flavo-virens J. A. et Frullania Anderssonii J. A.

VII. — *Mossor fran St-Helena, samlade i April 1853.*

5 mousses dont 4 nouvelles :

Campylopus ochrodictyon J. A., Dicranella cygnea J. A.; Dicranella condensata J. A., et Hypnum (sematophyllum) erythrocaulon J. A.

VIII. — *Mossor fran St-José bland Perloarne samlade i April 1852.*

2 mousses nouvelles :

Callicostella disticha J. A., et Callicostella heterophylla J. A.

L'auteur propose un genre nouveau, sous le nom de Blepharidophyllum, comprenant les Scapania densifolia Hook., Sc. vertebralis Tayl., Sc. chloroleuca Hook., et Sc. pychnophylla De Not.

Le savant botaniste suédois vient de publier un supplément aux Mousses et Hépatiques recueillies par le Prof. J. Andersson : il contient comme espèces nouvelles : Ceratodon amblyocalyx C. Müll., Gymnanthe Anderssonii J. A., Gymnanthe faminensis J. A., Rhizogonium strictum C. Müll., Pilotrichella Caroli C. Müll., Philonotis runcinata C. Müll., Papillaria Angstromii C. Müll., Hypnum bryifolium C. Müll., Dendroceros fenestratus J. A., Campylopus Angstromii C. Müll., Syrrhopodon mauritianus C. Müll.

Orthotrichum marginatum = Ulota Fuegiana Mitt.
O. Anderssonii = O. leiothecium C. Müll.
Tortula Anderssonii = T. Magellanica C. Müll.
Omalia intermedia = O. australacica C. Müll.
Macromitrium adstrictum = M. owahiense C. Müll.
Papillaria Tahitensis = Cryphaea helictophylla Mont.
Hypnum loxocarpum = Hypnum inflectens Brid.
Hypnum calpaecarpum = Hypnum sodale Sulliv.

Ces additions et rectifications se trouvent à la suite du travail de M. J. Angstrom sur les mousses des environs de Caldas (Brésil).

F. Gravet.

E. Jardin. — Enumération de *nouvelles* plantes phanérogames et cryptogames découvertes dans l'ancien et le nouveau continent. — Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie. 2e série, 9e vol., p. 247-339. Caen 1875.

Nous trouvons, dans ce travail, l'énumération de 23 mousses presque toutes nouvelles et déterminées par M. Schimper, quinze d'entre elles sont accompagnées de notes.

T. Husnot.

Bibliographie Belge.

SPHAGNOTHECA BELGICA. — Herbier des Sphaignes de Belgique, par Frédéric Gravet. — Fascicule I. — Nos 1-70. — Louette-Saint-Pierre, Décembre 1876, chez l'auteur,

Voilà une précieuse collection de sphaignes distinguée par une telle abondance de formes que nous savons bon gré à notre savant collaborateur d'avoir entrepris ce difficile travail unique en son genre. Et ce qui en augmente la valeur, c'est l'obligeance de M. le Dr Joh. Angstrœm, qui a bien voulu revoir toutes les espèces et variétés publiées dans ce fascicule. Nous ne pouvons nous empêcher de donner la liste complète de tout ce qu'il contient :

Sphagnum Girgensohnii Russ. de 6 localités.
» » var. *pumilum* Augst.
» » var. *squarrosulum* Russ. de 2 localités.
» » var. *strictum* Russ.
» *fimbriatum* Wils., de 4 localités.
» *recurvum* P. B., de 8 localités.
» » var. *majus* Angstr., de 5 localités.
» » var. *tenue* Kling. ?, de 2 localités.
» » var. *patens* Angstr.
» » var. *gracile* Grav.
» » var. *squamosum* Angstr.
» *cuspidatum* Ehrh., de 8 localités.
» » var. *submersum* Schpr., de 4 localités.
» » var. *plumulosum* Schpr., de 2 localités.
» *teres* Angstr., de 5 localités.
» *squarrosulum* Lesq., de 3 localités.
» *squarrosum* Pers.
» *rigidum* Schpr.
» » var. *squarrosum* Russ.
» *rigidum* Schpr., var. *compactum* Schpr.
» *Mülleri* Schpr., de 4 localités.
» *neglectum* Angstr., de 6 localités.
» *molluscum* Bruch., de 2 localités.

Nous ne doutons pas que l'autre fascicule n'excelle également en formes rares et intéressantes.

A. Geheeb.

Bibliographie Suédoise.

Dr J. E. Zetterstedt. — **Musci et Hepaticæ Gotlandiæ.** — Kongl. Svenska Vetenskaps — Akademiens Handlingar. Bandet 13, no 14, Stockholm, 1876. — Broch. in-4o de 42 p.

Le savant bryologue de Jœnkœping nous donne un nou-

veau travail intéressant sur les mousses et les hépatiques du *Gothland*. — Dans l'introduction, l'auteur décrit la distribution des mousses sur ce territoire ; le caractère principal est celui de la flore *calcaire*. La plupart des espèces appartiennent aux rochers calcaires ; peu d'espèces se trouvent dans le sable maritime, le nombre de celles qui habitent les arbres est encore plus petit. — Après une intéressante comparaison de cette florule avec celles d'*Oland* et de *Kinnekulle*, l'auteur donne l'énumération des mousses de *Gothland* qui comprend 208 espèces de mousses, 5 sphaignes et 48 hépatiques.

Voici les espèces les plus remarquables : *Dicranum strictum, Anodus Donnianus, Seligeria acutifolia, Barbula mucronifolia, B. alpina, Zygodon aristatus* Lindbg., *Bryum mamillatum, Amblystegium Sprucei, Frullania fragilifolia* Tayl., *Mörckia hibernica, Fimbriaria gracilis* Web.

A. GEHEEB.

Bibliographie Anglaise.

David Moore. — Report on *Irish Hepaticæ*, with 3 plates. — Published in the Proceedings of the Royal Irish Academy ; 2e ser. Vol. II, p. 591-672. Dublin 1876.

L'auteur décrit brièvement, dans l'introduction, les diverses excursions qu'il a faites en 1874 et en 1875 dans plusieurs comtés de l'Irlande ; puis il indique ensuite les publications qui traitent des hépatiques de l'Irlande, depuis les « British Jungermanniæ » de Hooker jusqu'aux « Hepaticae in Hibernia mense julii 1873 lectae » de Lindberg où sont décrites 3 espèces nouvelles : Lejeunia patens, L. Moorei et Metzgeria conjugata.

M. Moore rappelle que c'est S. F. Gray qui a, le premier, divisé le genre Jungermannia dans son « Arrangement of British Plants » publié en 1821. Il a adopté, dans ce travail, la classification de M. Lindberg (1) qu'il considère comme étant la plus naturelle de celles qui ont été publiées jusqu'à ce jour.

L'Irlande est extrêmement riche en Hépatiques et produit un certain nombre d'espèces remarquables qui rappellent la végétation de l'Amérique Tropicale, notamment : Dumortiera irrigua, Radula xalapensis, Metzgeria linearis, Frullania Hutchinsiae var. B., Hookeria lœte-virens, etc.

La partie descriptive commence par un synopsis des genres ; vient ensuite la description des genres et des espèces, suivie d'une synonymie détaillée et de nombreuses indications relatives à l'habitat de chacune d'elles. Cette brochure se termine par une liste des publications relatives aux Hépa-

(1) Voir *Revue Bryologique*, 2e année, p. 112.

tiques d'Irlande, et 3 planches représentant : *Lejeunia patens*, *L. Moorei* et *Frullania Hutchinsiæ* var. *integrifolia*.

Il est très-regrettable que le tirage à part ne comprenne que 50 exemplaires. Les botanistes qui publient d'aussi importants travaux sur les Mousses ou les Hépatiques de l'Europe devraient, dans l'intérêt de la science, en faire tirer un plus grand nombre d'exemplaires et en mettre au moins une centaine en vente.

T. HUSNOT.

RICHARD SPRUCE. — **On Anomoclada, a new genus of hepaticæ, and on its allied genera, Odontoschisma and Adelanthus.** (Extracted from the *Journal of Botany*, 1876). — In-8 de 32 p. et 2 pl.

L'auteur de cette brochure est bien connu des Bryologues français par son exploration des Pyrénées, et des botanistes de tout l'univers par son important voyage dans l'Amérique du Sud. Au mois d'août 1852, M. Spruce parcourait les forêts des rives de l'Uaupès, lorsqu'il découvrit une hépatique voisine du *Jungermannia (Odontoschisma) sphagni*, pour laquelle il a créé le genre nouveau dont voici la description :

Anomoclada, *Spruce*, gen. nov.

Plantæ lignicolæ, muscosæ, dense depresso-cæspitosæ, serpentino-reptantes, ramos foliosos floresque femineos e caulis facie antica media, radicelliferos (flagella) e postica, proferentes. *Folia* magna, succuba, basi obliqua inserta, assurgentia, apice decurva, subtus crispula, integra, celluloso-erosula; cellulæ mediocres pellucidæ incrassatæ. *Foliola* ubique præsentia parvula integra in mucum plus minus dissoluta. *Flores* dioici : ♀ ramulo brevi proprio antico constantes ; *bracteæ* tristichæ, trijugæ, bifidæ, tres intimæ basi perianthio leviter adnatæ, duæ anticæ connatæ. *Pistillidia* circiter 20. *Perianthia* magna anguste fusiformia trigona, ore subincisa. *Calyptra* parva tenuis. *Capsula* magna, valida, ab ipsa basi 4-valvis. *Elateres* elongati subattenuati bispiri decidui. Sporæ minutissimæ. *Flores masculi* ignoti.

Anomoclada ab *Odontoschismate*, genere proximo, caracteribus sequentibus differt.

In *Anomoclada*,	In *Odontoschismate*,
Rami radicelliferi *postici*, foliosi tamen floriferique e facie caulis antica orti ;	*Rami* omnes — foliosi, floriferi et radicelliferi — e facie caulis *postica* orti ;
Folia convexa, insigniter crispata, cellulis pellucidis;	*Folia* concava, haud crispata, cellulis ex endochromio copiosiore subopacis ;
Bracteæ tres intimæ basi ipsissima perianthio adnatæ earum duae antico-laterales altiuscule connatae.	*Bracteæ* inter se necnon a perianthio liberae.

1. Anomoclada mucosa, *Spruce.*

Hab. in sylvis fluviorum Negro, Uaupés, Casiquiari et Atabapo primævis, ad truncos prostratos putrescentes, sæpe aliis Hepaticis Muscisque irrepentes.

L'*Anomoclada viscosa* est très-remarquable à cause d'une sécrétion visqueuse qui sort de la face inférieure de la plante, et qui possède des propriétés éminemment insecticides.

M. Spruce indique ensuite les caractères différentiels du genre *Odontoschisma* Dum. et *Adelanthus* (créé par M. Mitten pour le *Plagiochila spinulosa)*, et les fait suivre de la description des *Odontoschisma sphagni* var. *Amazonica, O. denudatum* var. *Andina, Adelanthus decipiens* var. *Andina, A. recurvus* Mitt., *A. uniformis* (Tayl. et Hook.), *A. Magellanicus* (Lindenb.), *A. Falcatus* (Hook.)

L'*Adelanthus decipiens* n'est pas la seule hépatique commune à l'Irelande et aux Andes, l'auteur cite aussi : *Marchantia polymorpha, Dumortiera hirsuta, Pallavicinia Lyellii, Fossombronia pusilla, Frullania Hutchinsiæ, Lejeunea flava, L. ovata, Lepidozia cupressina, Acrobolbus* Wilsoni.

M. Spruce décrit encore le sous-genre *Jamesoniella* qu'il crée pour les *Jungermannia (Adelanthus) Carringtoni* Balf., *J. Colorata* Lehm., *J. grandiflora* Lind. et Got., et le genre *Syzygiella* dont voici la description :

Syzygiella *Spruce,* nov. gen.

Plantæ elatæ speciosæ cæspitosæ, e flavo-viridi roseæ, rarius purpureo-sanguineæ. *Caules* validi assurgentes parum ramosi, subtus radicelliferi, flagellis nullis. *Folia maxima* 3-4 mm. longa, *opposita,* antice posticeque basi contigua subconnatave, oblique inserta, succuba, sæpius ovato-triangularia raro suborbiculata, *margine antico recurva,* basi postica ampliata, *apice pro more inæqualiter bidentata,* in aliis speciebus tamen integra, vel alia integra, alia oblique unidentata, alia bidentella, in una eademque stirpe. *Cellulæ* mediocres æquilateræ incrassatæ, *trigonis magnis sæpe intensius coloratis. Foliola* 0 (nisi ad involucrum). *Flores* dioici : ♀ terminales, fertiles *sine ulla innovatione; bracteæ* foliis sæpe subbreviores, 2-jugæ, mediante bracteola bifida, in involucrum 10- v. pluri- laciniatum, laciniis integerrimis spinulosisve, connatæ. [*Folia subfloralia* 3-4- juga, cæteris caulinis basi latiora, basi antica ampliata altiusque connata sinuata v. obsolete lobulata — anne olim antheridiifera ?]. Pistillidia sub 20. *Perianthia maxima,* ovata, turgida, solum apicem versus 4-5-8- v. 10- plicata. *Calyptra* parvula, *dimidio inferiore subincrassata,* superiore tenuis. *Capsula maxima* 3 mm. longa, oblongo-globosa, ad basin usque 4-valvis ; cætera *Eujungermanniæ. Andræcia* medio caule posita ; *bracteæ*

f. caulinis consecutivæ, subminores, paucijugæ; *antheridia* solitaria (?) imperfecta sola visa.

Habitatio persæpe arborea, raro terrestris. *Distributio :* in montibus excelsis Americæ tropicæ, a Mexico et Antillis ad Chili usque. — Species sunt sequentes :

S. perfoliata, Swartz, Prodr., 143 ; G. L. et N. Syn. Hep., 85.

S. macrocalyx, Mont. Ann. Sc., 1843 ; Syn. Hep., 102.

S. plagiochiloides, Spruce, n. sp.

var. *subintegra*, Spruce.

S. pectiniformis, Spruce, n. sp.

S. concreta, Gotts. Mex. Leverm., 82.

etc., etc.

Cette publication, plus importante que le titre ne semble l'indiquer, se termine par la description de l'*Anastrophyllum* Spruce (*Jungermanniæ* subgenus) qui comprend les *Anastrophyllum Donianum* Hook., *piligerum* Nees, *leucocephalum* Tayl., *calocystum* Spruce, *schismoides* Mont., *puniceum* Nees, *monodon* Tayl., etc., etc.

Les deux planches représentent l'*Anomoclada mucosa* et le *Jungermannia (Jamesoniella) Carringtoni*.

T. Husnot.

Bibliographie Française.

F. Renauld. — Recherches sur la distribution géographique des Muscinées dans l'arrondissement de Forcalquier et la chaîne de Lure (Basses-Alpes), suivies d'un catalogue des Muscinées du bassin principal de la Durance. — Extrait des Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs. — Broch. in-8 de 87 p. Besançon. 1876.

M. Renauld étudie la distribution des Mousses au point de vue de la nature du support et de l'altitude. De nombreuses et longues listes indiquent les espèces qui croissent sur tel sol ou à telle hauteur.

Le catalogue comprend l'ensemble des muscinées observées dans l'arrondissement de Forcalquier et la chaîne de Lure par l'Auteur, Boulay et Husnot. Les renseignements relatifs au Queyras sont tirés de la *Revue Bryologique* (1874, n° 4). M. Boulay a exploré le Pelvoux, les environs de Briançon, la vallée de la Bléonne et le mont Ventoux.

Un grand nombre d'espèces rares sont indiquées dans ce catalogue; nous citerons seulement : Hypnum Oakesii, H. salicinum, H. glaciale, H. cirrhosum, H. Heufleri, H. Vaucheri, H. arcticum ; Myurella apiculata; Neckera Menziezii, N. Sendtneriana ; Habrodon Notarisii ; Bryum Duvalii, B. Blindii ; Mielichhoferia ; Amblyodon ; Zygodon lapponicus ; Trichostomum systylius ; Pottia latifolia ; Weisia Wimmeriana ; Orthotrichum alpestre ; Grimmia unicolor; G. mollis ; G. tergestina; Funaria microstoma; Jungermannia corcyraea.

T. Husnot.

Boulay (l'abbé). — Principes généraux de la Distribution Géographique des Mousses. — Thèse de Botanique présentée à la Faculté des Sciences de Caen pour obtenir le grade de Docteur ès-sciences naturelles, et soutenue le 28 Décembre 1876. — Broch. in-4 de 54 p.

L'auteur examine les causes actuelles de la distribution géographique des mousses, qu'il divise en causes internes et en causes externes.

Les premières se confondent avec la nature particulière de chaque espèce ; elles donnent à la plante ses moyens de propagation. M. Boulay étudie les deux modes de propagation par innovation et par spores. Il admet le transport à grandes distances des spores par le vent ; il explique ainsi la présence de certaines espèces stériles dans des endroits éloignés des localités où elles fructifient, et la stérilité plus fréquente des mousses dioïques, etc.

Les causes externes sont de deux sortes : le support et le climat.

Dans le support, il faut distinguer la nature chimique et les propriétés physiques. M. Boulay examine la théorie de Thurman qu'il combat, et, s'appuyant sur un grand nombre de faits, il prouve que la nature chimique du support a une grande influence sur la distribution des mousses.

L'auteur étudie ensuite l'action du climat, c'est-à-dire de la lumière, de la chaleur, de l'air, de l'eau à l'état de vapeur et de pluie.

Dans le chapitre intitulé : Stations bryologiques, qui termine cette intéressante publication, M. Boulay distingue quatre stations générales : les rochers, la terre, les eaux, les troncs d'arbres.

T. Husnot.

A. Legrand. — Supplément à la *Statistique Botanique* du Forez. Broch. in-8 de 44 pages.

L'auteur donne à nouveau, avec des rectifications et de nombreuses additions, la liste des muscinées de l'arrondissement de Montbrison, qui comprend 198 mousses et 26 hépatiques.

Les localités y sont indiquées avec soin, et il serait vivement à désirer que chaque arrondissement ou chaque département fût l'objet d'un semblable travail.

T. Husnot.

C. Roumeguère. — Nouveaux documents sur l'histoire des plantes cryptogames et phanérogames des Pyrénées. Extrait du XXII[e] Bulletin de la Société agricole, scientifique et littéraire du département des Pyrénées-Orientales. Broch. in-8 de 164 p. 1876.

Nous n'avons à analyser dans ce travail que la partie bryo-

logique qui comprend principalement les départements des Pyrénées-Orientales et de la Haute-Garonne.

Pour le premier de ces départements, l'auteur cite, comme additions à la flore de Companyo, quelques espèces qui y ont été trouvées par divers bryologues ; auxquelles il faudrait ajouter les découvertes de M. G. Gautier, si l'on voulait résumer tout ce qui est connu aujourd'hui de la flore de ce département.

On trouve dans ce travail une traduction française du texte suédois des *Pyrenearnas moosvegetation* de M. Zettersted.

M. Roumeguère insiste principalement sur la Bryologie des environs de Luchon ; il est regrettable qu'il y ait signalé un certain nombre d'espèces étrangères à la flore Pyrénéenne, qui n'ont pas été récoltées par lui et qui ne lui ont été indiquées que par suite d'erreurs de détermination ou de localités.

T. Husnot.

ERRATUM AU N° 1.

Page 11, ligne 20, au lieu de : « commençaient à mûrir, » lisez : « commençaient à *mourir.* »

NOUVELLES.

Un des rédacteurs de la *Revue* ; M. l'abbé Boulay, a passé avec succès, le 28 Décembre dernier, les examens du doctorat ès-sciences. Nous avons donné, dans ce numéro, une analyse de l'une de ses thèses, l'autre est relative à la Géologie.

La cryptogamie a fait une très-grande perte dans la personne de M. De Notaris, décédé à Rome le 23 Janvier, après une longue et douloureuse maladie. M. De Notaris avait été longtemps professeur à Gênes ; depuis plusieurs années, il remplissait les fonctions de directeur du Jardin Botanique de Rome. Ses nombreuses publications bryologiques ont été analysées ou indiquées dans le Bulletin bibliographique de la *Revue* ; il n'avait pas limité ses travaux à l'étude des Mousses, et il avait publié aussi d'importants mémoires sur les Champignons et les Algues.

M. De Notaris était le correspondant Italien de cette *Revue* depuis sa fondation.

Nous avons encore à annoncer la mort du Dr Priem, décédé à Nittenau le 14 Décembre. C'est lui qui avait découvert en Bavière le *Bruchia Vogesiaca.*

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 3 4e Année 1877

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS : 5 Francs. . . . . par an. / 4 Shillings d'Angleterre . id. / 4 Marcs d'Allemagne. . . id. / 2 Florins d'Autriche. . . id. — Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 3.

Journey to Sibiria. Arnell. — Notes sur quelques mousses rares ou peu connues. Geheeb. — Riccia bicarinata. Lindberg. — Sur deux intéressantes variétés du Plagiothecium denticulatum. A. Geheeb. — Sur quelques nouvelles espèces de mousses d'Australie et d'Afrique. A. Geheeb. — Bibliographie. Husnot. — Bibliographie exotique et européenne. A. Geheeb. — Nouvelles.

JOURNEY TO SIBIRIA.

Nous nous empressons de publier la lettre suivante de notre collaborateur suédois ; ce sont, croyons-nous, les premiers renseignements publiés sur la Bryologie de cette région, complétement inexplorée jusqu'à ce jour.

Dear Sir,

In the last spring (1876) I had the honour to give you information of my intended journey to Sibiria. As I have now happily returned from the long journey, a short account of its plan and chief-results, as far as they concern mosses, may perhaps be of some interest to you. My communications cannot, however, at present extend to more than to the notices, written down during the journey, because the collections, that were left behind in Tomsk to the care of a company for transport, are still under way and have not yet arrived to Sweden. It is, of course, first after a closer examination at home of the collected mosses, when the more difficult or yet undescribed forms have been extricated, that

it will be possible to give a more complete account of the results of my journey.

I undertook the journey as a member of a great Swedish expedition, brought about by the indefatigable explorer of the arctic regions, Professor *E. A. Nordenskjœld*. The expedition consisted of two parties, of which one was to go by sea, the other by land ; both were to join in the autumn at the mouth of the Jenisei and thus united to return by sea to Sweden. The land party,which was fitted out at the expense of the rich merchant *O. Dickson* and to which I also belonged, consisted of 5 members, viz. 3 zoologists, among which Doctor *Hj. Theel* was the chief of this party, and two botanists (Rector *Brenner* from Helsingfors and the undersigned). To me it was allotted to collect Phanerogamae and Filices in company with Rector *Brenner* and alone to pay my attention to musci and Algae. It is scarcely necessary to tell that I was easily persuaded upon to join the expedition, as I thereby got an unexpected opportunity to explore the moss vegetation in regions, hitherto almost perfectly unknown to the bryologists.

On the 29th of May the landparty started from Stockholm, and, going on as swiftly as possible, reached Krasnojarsk by the Jenisei on the 8th of June. In this journey we had the opportunity to make some short, but very interesting excursions on the limestone-rocks in the environs of Kungur (in the government of Perm) and on the banks of the river-system of the Ob. The latter excursions were made during the long voyage we had to make by steamboat in the above mentioned river system. The collections, made in these excursions, may, although incomplete, be considered of some value as giving some information of the mossvegetation in regions which are hitherto a « terra incognita » to the bryologists ; besides more common mosses. I, moreover, collected some species of a greater interest as for instance by Kungur *Hypnum pallescens* and interesting species of *Seligeria*, *Bryum*, *Riccia*, *Marchantiaceae*, etc.; from the Ob may in the first place be mentioned *Fontinalis hypnoides* with beautiful fruits and a probably new, very fine species of *Riccia*, to which I propose the name of *R. centrifuga*. From the gradually withering centrum the long, slender, linear lobes of this *Riccia* radiate in all directions, forming stars of at times 20 centimeters in diameter on moist soil, that every year is periodically inundated.

After some excursions in ihe environs of Krasnojarsk (about 55° 30' n. lat.) the expedition slowly oared down the Jenisei, all the way making excursions on both banks of the mighty river. On the 29th of July, we arrived by Dudinka (69° 25' n. lat.) to the end of the woodregion or to the tun-

draregion. From Dudinka we went by steamboat still farther to the north or to Malo-Briochowskij island (about 70° 40' n. latitude), one of the most northerly islands of the archipilago in the mouth of the Jenisei. Here, and after the 25th of August a little in south of the archipilago, we vainly waited that the seaparty of the expedition should arrive to carry us home. On the 4th of September we finally received intelligence by a messenger that Professor *Nordenskjoeld* had been at the mouth of the river, but had been obliged to return without us, lest the ice should set in at so late a season of year. Through a miraculous coincidence of obstacles both the parties had been hindered to join. Consequently it was nothing left to us but to return the same toilsome way we had come ; by these means we, however, gained an unexpected occasion to pursue our explorations of the flora and fauna of the nether Jenisei much longer than was before calculated. We returned slowly by steamboat up the river to Jeniseisk, whither we arrived on the 4th of October. In Jeniseisk we still continued our excursions till the snow put and end to all further herborizing. Our rich collections having been packed up, we left Jeniseisk on the 22d of October and, journeying on as swiftly as possible, came back to Stockholm on the 9th of December.

From what is here above mentioned it appears that we could devote nearly 5 months to the exploration of the valley of the nether Jenisei. In this time we visited about 60 different places by the river. As, however, we had to travell down and up the river, the long way of about 15 degrees of latitude, in a contry where the communications are, as yet, very bad in only one summer, we had, of course, no time to remove far from the river ; all our excursions accordingly being limited to the very valley of the nether Jenisei.

It was already aforehand to be supposed that the moss vegetation of the nether Jenisei should not be very rich in species, because the landcape at this part of the river is very monotonous, not affording the same rich variety of situation that we are accustomed to in most of the eastern parts of Europe. I do not, however, overrate my collections from the Jenisei in appreciating them to at least 300 species. The greatest part of these mosses are, of course, natives also of the Scandinavian peninsula, which country, among all the different contries of eastern Europe, is most naturally set up as a point of comparison, as it is situated under the same degrees of latitude as the now explored region by the nether Jenisei. There are, however, also a good deal of mosses by the Jenisei that are not natives of Scandinavia, and many of the last-mentioned mosses, moreover, will certainly prove to be, as yet, undescribed. The differences in this respect between

the two compared countries are, indeed, greater than what was to be aforehand supposed, a fact which is to be explained by the different distribution of bryological stations in both countries.

Among the four principal bryological stations (earth, water, trees and rocks), the first is by far the most predominant station by the Jenisei and also the one that produces the greatest variety of species. If you ascend from the river, you vill at first tread on a border of almost naked earth, which is in every year exposed to inundations. At the Jenisei some mosses seem to thrive only in this border, as for instance *Physcomitrella patens*, *Physcomitrium piriforme*, *Weisia viridula* and two species of *Riccia*, all of which, however, are rare with exception of the last-mentioned ones. The two species of *Riccia*, on the contrary, were found, often in huge masses, along the river from Jeniseisk, extending at least to 70° 30' n. lat. It is not before known, as I understand, that this genus extends so far to the north or even into the arctic region. Beside the above-mentioned mosses you may in the same locality find *Marchantia polymorpha*, *Dicranella varia*, *Funaria hygrometrica* and *Bryum argenteum*. Ascending a little, but still being within the reach of the inundations, you will meet *Ceratodon purpureus*, *Leptobryum piriforme*, *Fissidens incurvus*, *Didymodon rubellus* (more sparingly), and in more northerly regions *Tortula brevirostris*, *Dicranella rufescens*, *Discelium nudum*, *Webera pulchella*, *annotina*, and some species of *Bryum*, among which some probably are novelties to the science. Ascending still highter to the parts of the banks that usually are not exposed to inundations, you will see the earth ornamented with ***Webera nutans*** and *cruda*, *Pogonatum urnigerum*, *Trichodon cylindricus*, *Tortula subulata*, *Preisia commutata* and some other *Marchantiaceae*. Only to more southern regions belong *Tortula convoluta*, *Leptotrichum tortile* β and *Catharinea undulata*; whereas *Buxbaumia aphylla*, *Blasia pusilla*, *Dicranella cerviculata*, *crispa* and *subulata*, *Oligotrichum laevigatum*, *Pottia latifolia* with β *pilifera*, *Meesia uliginosa*, *Bartramia ityphylla*, *Conostomum boreale*, *Encalypta rhabdocarpa* and *Pogonatum capillare* are almost all limited to the arctic region or even to the tundra region. On moister soil we found all along the river ***Webera albicans*** and a species of *Pellia*.

In places where mosses have had time to form a more coherent carpet over the earth, this carpet consists of different species according to different localities. In drier situations in woods and in the tandra, the ground is carpeted with *Hylocomium splendens* and *triquetrum*, *Hypnum Schreberi* and *Crista Castrensis*, *Polytrichum juniperinum*, *Ptilidium*

ciliare and more sparingly with *Jungermannia lycopodioides* and *Floerkei*. To the woodregion are limited *Plagiochila asplenioides, Polytrichum commune* and *Dicranum undulatum*, to which are to be added in more southern parts *Mnium rostratum, Cylindrothecium concinnum, Brachythecium reflexum* and *Starkei*. More to the north belong, on the contrary, *Dicranum robustum, Tetraplodon angustatum* and *Hylocomium Oakesii* (these 3 mosses, however, not being found beyond the woodregion), *Dicranum scoparium, Tetraplodon mnioides* and *Pogonatum alpinum*. Only in the tundra occur *Rhacomitrium lanuginosum* and *canescens, Hypnum callichroum, Tortula norvegica, Dicranum Starkei* and a species of *Gymnomitrium* On steeper and drier banks, especially if destitute of wood, there grow also some other mosses, as for instance *Thujidium abietinum, Eurhynchium strigosum, Politrichum piliferum* and more dispersedly *Hypnum rugosum* and *cupressiforme*.

In moist places, on the contrary, the ground was covered throughout the explored region or at least through the greatest part of it with *Hypnum Lindbergii, Climacium dendroides, Philonotis fontana, Dicranum majus, Mnium punctatum, cinclidioides*, etc.; in more southern parts with *Amblystegium filicinum, Fegatella conica, Hylocomium squarrosum, subpinnatum* and *Brachythecium rivulare*; more to the north belonged *Splachnum luteum, vasculosum, rubrum, sphæricum* and *Wormskjoldii*, the two first of which genus appeared already in 62° n. lat., *Mnium hymenophyllum, Hypnum turgescens* and *Tortula fragilis*, the 3 last mosses belonging to the tundra-region, where also *cynodontium Wahlenbergii* becomes more abundant.

The last-mentioned situation is nearly ressembling the moors, on which account it may now seem natural to pass over to the latter. The moors increased in the north in frequency and extension; we, at least, met with more of them there than in the more southern parts. On that account I also found the mossvegetation of such places more rich in the north. All along the river, however, are to be found in moors *Camptothecium nitens, Meesia tristicha, Gymnocybe palustris, Polytrichum strictum, Jungermannia trichophylla, Thujidium Blandowii* (in the woodregion), *Hypnum stellatum, cordifolium, giganteum*, etc. The interesting genus *Sphagnum* was also represented all the way, displaying as great a variety of forms by the Jenisei as in Scandinavia; the forms akin to *S. subsecundum* and *laricinum* more characterized the moors of the north. Among other mosses, pertaining to moors, only *Hypnum cuspidatum* belonged to the south; in the north, on the contrary, the number very much increases by *Polytrichum gracile, Hypnum stramineum, Paludella squarrosa, Harpan-*

thus Flotowii and *Jungermannia minuta*, all of which were found already in the south of the polar circle, and in the arctic region by *Hypnum scorpioides, trifarium, badium* (at times with fruits), *Dicranum elongatum, palustre* and *Schraderi* (the 2 last mosses in this region at least more abundant), *Dissodon splachnoides, Gymnocybe turgida, Catoscopium nigritum, Cinclidium subrotundum* and *latifolium* Lindberg, *Aneura pinguis, Jungermannia anomala*, etc. One of the above mentioned mosses, *Cinclidium latifolium*, has been described by Professor *Lindberg* (1) according to specimina, carried home by Docent *Sahlberg*, one of the zoological members of the expedition. The beautiful moss is dioicous, perhaps the largest species of this interesting genus and nearest akin to *C. stygium*; the leaves are very scattered and convex with the limb revolute; the nerve disappears beneath a *very short point*. It occured in great abundance in the large moors of which the islands in the mouth of the Jenisei to the greatest part consists; as the species is dioicous the fruits were very rare.

Leaving the moors, I will now speak a little of the mosses growing on mouldering truncs. There is a great abundance of such truncs to be seen in the immense woods that clothe the banks of the nether Jenisei. In the tundraregion they also occur, although, of course, more sparingly. To this region they have been carried down by the river and by the inundations they have been cost upon the banks. In the woods, the rich vegetation in these situations principally consists of *Dicranum fuscescens* and *fragilifolium, Cynodontium Wahlenbergii, Hypnum uncinatum* and *Sommerfeltii, Plagiothecium denticulatum* and *nitidum, Brachythecium salebrosum. Tetraphis pellucida, Lepidozia reptans* and a great variety of forms of *Scapania* and *Jungermannia*. The most common species of the last genus were *J. incisa, ventricosa* and *trichophylla*, besides which also some other very fine and partly new species very commonly occurred. *Dicranum montanum, Mnium cuspidatum, Radula complanata, Hypnum ascendens*, etc., were to be found only in more southern parts; *Jungermannia attenuata*, on the contrary, more belonged to the north, and *Jungermannia julacea* was the only moss which is to be added on this locality in the tundraregion.

Passing over to living truncs, you will find them to be very poor in species, excepting when the stand within reach of the inundations. In the last case, the truncs become covered, often many feet high, with a stratum of clay, thus affording a peculiar station, that is especially affected by some mosses, as for instance *Amblystegium riparium, Pylai-*

(1) See : Botaniska Notiser 1877, pag. 30.

sia polyantha (in a great variety of forms), *Leskea paludosa*, *Myrinia pulvinata*, *Orthotrichum speciosum* and *obtusifolium*, *Neckera undulata*, *Homalia trichomanoides*, *Timmia megapolitana*, *Fontinalis hypnoides*, and the extremely fine moss *Eurhnchiam concinnum* (Wils.). The last moss Professor *Lindberg* (1) has considered to belong to *Myurella* or to form the stock of a new genus *Achrolepis*. To me it appeared, even in a barren state, to belong to *Eurynchium*, a supposition which I later found confirmed in finding the hitherto unknown fruits, which possessed lids, provided with a very long point. The great abundance of truncs, besmeared with clay, is the great characteristic of the valley of the nether Jenisei. This station is, of course, principally to be found in the wood-region, although it is represented on a very small scale also beyond this region in the under-woods of *Salices* and *Alnaster fruticosus* that are to be found in lower parts of the tundra region.

It now only remains to speak of the mosses that require a hard substratum of stones or rocks. These mosses must, of course, by very poorly represented at the nether Jenisei, because the required localities are there very scarce. Erratic stones, to be sure, are pretty well common on the boarders of the Jenisei, but they are generally small and situated so closely to the margin of the water that they are almost perfectly denudated of all vegetation; on these stones only *Grimmia apocarpa* and at times *Leskea nervosa* (also with fruits) seemed to thrive. In the tundra-region erratic stones, however, were at times to be found beyond the reach of the inundations, and these stones then formed by substratum of some very sparingly occurring mosses, viz. *Dicranum Blyttii*, *Cynodontium strumiferum*, *Weisia crispula*, *Andraea petrophila*, *Rhacomitrium microcarpum* and a species of *Seligeria*. The last moss, which I found only once, lived on a very small limestone on the top of a tundra-hill. There were, on the contrary, also at times stones to be seen in the river or in smaller brooks: these stones produced some peculiar species, as for instance *Fontinalis antipyretica* and two other very curious and probably new species of the same genus, *Brachythecium plumosum*, *Cynodontium virens*, *Dichelyma falcatum*, a gigantic form of *Rhacomitrium aciculare* (was found only once on 70° 10' n. lat.), *Hypnum dilatatum*, *alpestre*, etc. As for mountains with open or naked rocks, they were very rare by the nether Jenisei, on which account I in the whole summer only 8 times had opportunity to herborize in such situations. Thus I could devote 4 whole days to the examination of limestone-rocks in very different places

(1) In « Contributiones ad flor. cryptog. Asiae boreali-australis. »

of our district but through a coincidence of events we were always in such a hurry, when meeting with mountains, destitute of calcium, that the examination of these rocks must become very incomplete. Consequently I found at the Jenisei proportionally more of mosses that affect limestone than of mosses, assigned exclusively to rocks, destitute of calcium. The most southern place where I had opportunity to herborize in rocks was Krasnojarsk, where both kinds of rocks occurred ; the most northerly place was the mouth of the Nischnje Tunguska (65° 50' n. lat.), where the mountains consisted exclusively of limestone. Because mountains are rare by the nether Jenisei, all mosses that thrive only in rocks also, of course, must be very rare at the same part of the river. Some of these mosses seemed to be indifferent to the substratum, as *Hypnum rugosum, cupressiforme, Leucodon sciuroides, Orthotrichum anomalum, Amphoridium Mougeotti, Tortula ruralis, Didymodon rubellus, Distichium capillaceum*, and *Radula complanata*. Only in rocks, destitute of calcium, I found *Andraea petrophila, Hypnum incurvatum, Bartramia crispa, Webera elongata, Encalypta ciliata, Hedwigia ciliata, Grimmia Mühlenbeckii* and *ovata, Leptotrichum glaucescens, Dicranum longifolium, Weisia Schisti, Cynodontium strumiferum* and *Jungermannia saxicola*. The limestone-rocks were, on the contrary, ornamented with *Hypnum fastigiatum, Orthothecium rufescens, intricatum* (with fruits), *Thujidium tamariscinum, Anomodon longifolius* and *viticulosus, Myurella julacea* and *apiculata* (both with fruits), *Mnium hymenophylloides, serratum* and *stellare, Distichium inclinatum, Seligeria Donnii, Encalypta procera*, etc.

Reviewing the way in which different families and genera are represented at the Jenisei, we will find that the *Mnia* and the *Marchantiaceæ* are most richly represented, either showing a great variety of forms, some of which certainly are, as yet, undescribed, besides which the *Marchantiaceae* are very often to be found in such an abundance as perhaps in no other part of the earth. On that account, I am very much inclined to call the valley of the nether Jenisei the region of the *Mnia* and the *Marchantiaceae*. Among other families and genera that are more richly represented at the Jenisei may be mentioned *Splachnacea* (8 species), *Encalypta, Dicranum, Polytrichaceae, Sphagnum*, etc. Very sparingly occur, on the contrary, mosses that affect rocks, as for instance in the first place *Rhacomitrium* and *Grimmia*. Only once I found a *Rhacomitrium* in the woodregion (or in a way of about 14 degrees of latitude); the genus became a little more frequently represented first in the tundra-region. Poor in species were also *Orthotrichum* (only 4 species), *Fissidens* (only one species), *Tortula, Brachythecium*, of which genus only *B. salebrosum* was common, etc.

Hoping in a not far distant time to be able to give you further and more exhausting information of the moss-flora of the nether Jenisei, I remain, Sir,

Your most obedient servant.

Hernœsand in Sweden, on the 25th of March, 1877.

H. W. Arnell.

Notes sur quelques mousses rares ou peu connues. (1)

III.

1. M. H. Gander vient de découvrir dans les Alpes, près de *Lienz* en *Tyrol*, les espèces suivantes :

Desmatodon systylius Br. et Sch., *Grimmia apiculata* Hsch., *G. atrata* Mielich. (en nombreux et beaux exemplaires), *Bartramia subulata* Br. et Sch., *barbula brevirostris* Br. et Sch. La dernière espèce se trouve aux bords de la *Drave*, dans une seule station.

2. *Encalypta spathulata* C. Müll. Synops. 1, p. 519. — L'habitation de cette espèce ne se borne pas à l'Espagne seule : déjà en 1869 elle fut recueillie par M. J. Barth en *Transylvanie*, sur des rochers calcaires du mont *Tilalmas* près de *Tarotzko*, et M. J. Breidler l'a rapportée de la *Styrie* (« Einœd » près de Neumarkt, alt. 700-800 mèt., le 11 Juin 1871).

Le « Bryotheca europæa » a publié cette mousse (nº 1163) de Transylvanie, — sans doute bonne espèce distinguée par la *coiffe lobulée-frangée*, la *capsule sillonnée*, et par le *long poil flexueux des feuilles*.

3. *Didymodon flexifolius* Dicks. Cette espèce, encore assez rare en *Allemagne*, a été récoltée par M. C. Rœmer en état stérile sur des rochers schisteux couverts d'herbe près d'*Eupen* (Prusse Rhénane).

4. *Brachythecium laetum* Brid. — Voilà une nouveauté pour la flore de *Belgique*, croissant sur des roches calcaires dans les environs d'*Eupen* en Prusse Rhénane, et cependant en territoire *belge*, près de *Membach*. — C'est encore M. C. Rœmer qui a découvert cette espèce il y a quelques semaines.

A. Geheeb.

Riccia bicarinata *n. sp.* Lindb.

Dioica ?; *frons* ad 15 mm. usque longa et 1—1,5 mm. lata, optime et densiuscule dichotoma, segmentis ad 3 mm. longis, linearibus, obtusiusculis, luteolo-viridis, subtus (postice) fusco-purpurea, crassa, compacta, bicarinata, carinis profundis et acutis, parte intercarinali pulvinato-elevata et parum angustiore quam marginalibus partibus tumidis et ala-

(1) Voir *Revue Bryologique*, 1re année, p. 2 et 18.

tioribus, in acie marginali quarum adest series duplex setarum ; *setæ* maximæ et rigidæ, dense et elatæ (ut crassitudo frondis), luteolo-albidæ, unicellulares, conico-cylindricæ, acutiusculæ, erectæ, ad apicem frondis curvatulæ, compressæ, antice canaliculatæ, sat incrassatæ ; *squamæ* densæ et adpressæ, semirotundæ, rotundato-crenatæ, a cellulis magnis, eisdem basilaribus purpureis, marginalibus majoribus et leniter inflatis, ad angulum anticum sæpe setam, ceteris simillimam, gerentibus ; *sectio transversa* frondis rectangularis, margine postico densissime rhizinifero tamen rotundato, rhizinis intus clavuligeris paucis ; *cellulæ* posticæ multistratosæ, transverse ovales, angulosæ, grumam rubrobrunneam continentes, abrupte et optime affiguratæ a ceteris anticis, quæ in partibus marginalibus frondis sunt erectæ seriatæ, ellipticæ, et chlorophyllum viridem continent, inter series cellulares ibi videntur cavitates erectæ et anguste lineares, in parte intercarinali tamen nullæ, cellulæ ejus etenim haud seriatæ, sed angulosæ, ut compactam telam forment ; *pistillidia* pauca, in parte intercarinali juxta carinas immersa, sporogonia in ipsa carina dehiscentia, spori et antheridia non visa.

Hab. Corsica. — Specimen dedit amic. E. Bescherelle.

Optima et pulcherrima species, e qua his notis distinguitur proxima *Riccia tumida* (Mich.) Lindenb. : planta multa minor, e basi citissime emarcescens, sicca albida, segmentis bifurcis ; siccitate ob margines involutos subteretibus, oblongis, inferne canaliculatis, superne unicarinatulis, solum superne subtis (postice) tumidis, sitis marginalibus brevioribus, acutioribus et magis incrassatis, squamis minus distinctis, facie postica vix purpurea et paucas rhizinas solum proferente, sectione transversa rectangulari-semilunari, cellulis posticis e ceteris pessime effiguratis, eisdem in partibus marginalibus vix seriatis et nullas inter se cavitates ostendentibus.

Helsingforsiæ, die 4 Aprilis 1877.

S. O. Lindberg.

Sur deux intéressantes variétés du *Plagiothecium denticulatum* L.

Le *Plagiothecium denticulatum* L. est une plante assez commune formant beaucoup de variétés ; cependant il semble que les formes dont je vais parler soient encore peu connues. L'une appartient aux formes les plus robustes que j'aie vues ; l'autre est d'une petitesse extrême.

1. *Plagiothecium denticulatum.* var. *undulatum* Ruthe. Touffes étendues ayant le port du *Pl. Neckeroideum* ; feuilles plus ou moins *ondulées transversalement* ; capsule arquée, longuement pédicellée. — Cette belle mousse fut découverte

par le Dr R. Ruthe près de *Barwalde*, dans la *Nouvelle-Marche* (1873).

2. *Pl. denticulatum*, var. *hercynicum* Jur.

Touffes délicates, très-petites, ressemblant au *P. latebricola* : pédicelle court ; capsule totalement dressée ; cils *très-caducs*.

Dans des fissures de rochers dans le *Hartz*, découvert par M. *Schliephacke* et retrouvé par M. *C. Haussknecht* près d'*Ilsenburg* (1866) ; dans les montagnes *Rhon* sur des rochers de grès « Hohe Kammer » (*A. Geheeb*, 1871).

Les cils de cette belle et tendre variété sont si caducs, qu'on peut les laisser échapper, de sorte que cette mousse, sans un examen exact, peut être confondue avec le *Pl. laetum* Schpr.

A. Geheeb.

Sur quelques nouvelles espèces de mousses d'Australie et d'Afrique.

J'ai reçu, il y a quelques mois, par mon excellent ami M. le Dr A. Braun, un envoi de mousses parvenues comme emballage d'Australie au Jardin botanique de Berlin. Recueillies par le jardinier allemand M. Hartmann sur des troncs d'arbres près de la ville de *Toowoomba* en *Queensland*, elles semblaient présenter au premier coup d'œil un amas composé de deux espèces : *Papillaria Kermadecensis* C. Müll., aussi en quelques fruits, et *Thuidium erectum* Hpe. Cependant j'ai réussi à y découvrir un petit choix de belles mousses, savoir le *Lasia australis* C. Müll. en fruits, le *Papillaria amblyacis* C. Müll., le *Hypnum Illecebrina chlorocladum* C. Müll. et les espèces nouvelles suivantes que M. le Dr Charles Müller a bien voulu déterminer :

Lasia subproducta C. Müll., *Entodon Hartmannii* C. Müll. en fruits, *E. Toowoomba* C. Müll. (stérile), *Thamnium perpusillum* C. Müll. *Rhacopilum æruginosum* C. Müll. Enfin il s'y trouvait des fragments des *Macromitrium Damellii* C. Müll., *Holomitrium Dietrichiae* C. Müll., *Endotrichum Brisbanicum* C. Müll.

En même temps, M. le Dr Brehmer, à Lubeck, a bien voulu me remettre un petit nombre de mousses récoltées en 1875 par M. Spielhaus dans le *Cap de Bonne-Espérance*, au mont *Tafelberg*. Il y en avait plusieurs espèces nouvelles également déterminées par M. le Dr C. Müller, savoir : *Sphagnum coronatum* C. Müll., *Sph. mollissimum* C. Müll., très-belle espèce ayant l'air d'une grande forme élevée du *Sph. molluscum*. *Bartramia* (*Eubartramia*) *Spielhausi* C. Müll. en fruits, *Bryum cordylocarpum* C. Müll., voisin du *Br. torquescens*, et *Zygodon runcinatus* C. Müll. en fruits.

A. Geheeb.

BIBLIOGRAPHIE.

CONTE VITTORE TREVISAN DE SAINT-LÉON. — **Schema di una nuova classificatione delle Epatiche.** Memoria presentata nell'adunanza del 6 aprile 1876 del R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. — Brochure in-4 de 69 p., exraite des Mémoires de l'Institut Royal de Lombardie, Série III, Classe des Sciences mathématiques et naturelles, Vol. IV. Milan, 1877.

Nous reproduisons ci-dessous l'énumération des ordres, des tribus et des genres, telle qu'elle est proposée par l'auteur. La description de chaque genre est suivie d'observations et de l'énumération méthodique des espèces connues, lorsque le nombre n'en est pas trop grand.

Ordo I. JUNGERMANNIACEÆ Lindley.

Trib. I. SCHISTOCHILEÆ Trevis.
1. Notarisia *Colla*
2. Schistochila *Du Mort.*
3. Gottschea *Trevis.*

Trib. II. ACOLEÆ Du Mort.
4. Lepidolaena *Du Mort.*
5. Tricholea *Du Mort.*
6. Basichiton *Trevis.*
7. Acolea *Du Mort.*

Trib. III. SCALIEÆ Trevis.
8. Scalia *S. F. Gray*
9. Rhopalanthus *Lindberg*

Trib. IV. MESOPHYLLEÆ Du Mort.
10. Herbertia *S. F. Gray*
11. Gackstromia *Trevis.*
12. Lepicolea *Du Mort.*
13. Mesophylla *Du Mort.*
14. Gamochaetium *Trevis.*
15. Southbya *R. Spruce*
16. Nardia *S. F. Gray*
17. Dichiton *Mont.*

Trib. V. LEJEUNEÆ Du Mort.
18. Colura *Du Mort.*
19. Lejeunea *Libert*
20. Symbiezidium *Trevis.*
21. Omphalanthus *Lindenb. et Nees*

Trib. VI FRULLANIEÆ Lindberg.
22. Bryopteris *Lindenb.*
23. Thysananthus *Lindenb.*
24. Ptychanthus *Nees*
25. Ptychocoleus *Trevis.*
26. Marchesinia *S. F. Gray*
27. Frullania *Raddi*

Trib. VII. PORELLEÆ Pfeiff.
28. Porella *Linn.*
29. Bellincinia *Trevis.*
30. Schultesia *Raddi*
31. Campanea *Trevis.*

Trib. VIII. JUNGERMANNIEÆ Du M.
32. Radula *Du Mort.*
33. Patarola *Trevis.*
34. Martinellia S. *F. Gray*
35. Plagiochila *Du Mort.*
36. Mylia *S. F. Gray*
37. Pleurozia *Du Mort.*
38. Blepharozia *Du Mort.*
39. Sendtnera *Endlich.*
40. Micropterygium *Lindb.*
41. Bazzania *S. F. Gray*
42. Mastigophora *Nees*
43. Anthelia *Du Mort.*
44. Blepharostoma *Du Mort.*
45. Cephalozia *Du Mort.*
46. Lophocolea *Du Mort.*
47. Cheiloscyphus *Corda*
48. Odontoschisma *Du Mort.*
49. Pleuranthe *Tayl.*
50. Harpanthus *Nees*
51. Jungermannia *Linn.*
52. Diplophylleia *Trevis.*
53. Dinckleria *Trevis.*
54. Anthoscyphus *Trevis.*

55. Gamoscyphus *Trevis.*
56. Gymnoscyphus *Corda*

Trib. IX. **SACCOGYNEÆ** Du Mort.
57. Lindigella *Trevis.*
58. Acrobolbus *Nees*
59. Calypogea *Raddi*
60. Geocalyx *Nees*
61. Saccogyna *Du Mort.*
62. Kantia *S. F. Gray.*

Trib. X. **FOSSOMBRONIEÆ** Trevis.
63. Fossombronia *Raddi*
64. Petalophyllum *Gottsche*

Trib. XI. **NOTEROCLADEÆ** Trevis.
65. Noteroclada *Tayl.*

Trib. XII. **DILÆNEÆ** Du Mort.
66. Zoopsis *Hook. f.* et *Tayl.*
67. Podomitrium *Mitten*
68. Pallavicinia *S. F. Gray*
69. Dilæna *Du Mort.*

Trib. XIII. **SYMPHYOGYNEÆ** Trevis.
70. Strozzia *Trevis.*
71. Symphyogyna *Mont* et *Nees*
72. Solenochætium *Trevis.*

Trib. XIV. **METZGERIEÆ** Nees
73. Hymenophyton *Du Mort.*
74. Metzgeria *Raddi*
75. Acrostolia *Du Mort.*
76. Riccardia *S. F. Gray*

Trib. XV. **PELLIEÆ** Du Mort.
77. Papaea *S. F. Gray*
78. Pellia *Raddi*

Trib. XVI. **BIAGIEÆ** Du Mort.
79. Biagia *Linn.*

Trib. XVII. **PODANTHEÆ** Trevis.
80. Podanthe *Tayl.*

Ordo II. MONOCLEACEÆ Cohn.

Trib. I. **CALOBRYEÆ** Trev.
81. Calobryum *Nees.*

Trib. II. **MONOCLEÆ** Nees.
82. Monoclea *Hook.*

Ordo III. TARGIONACEÆ Corda.

83. Targionia *Linné.*
84. Cyathodium *Kunze.*

Ordo IV. MARCHANTIACEÆ Corda.

Trib. I. **DICHOMINEÆ** Trev.
85. Dichominum *Neck.*
86. Rupinia *Linn. fil.*
87. Clevea *Lindb.*

Trib. II. **MARCHANTIEÆ** Trev.
88. Marchantia *Linn.*
89. Cyathophora *S. F. Gray.*

Trib. III. **GRIMALDIEÆ** Reich.
90. Conocephalus *Neck.*
91. Sauteria *Nees.*
92. Dumortiera *Reinw.*
93. Spathysia *Nees.*
94. Asterella *Pal. emend.*
95. Grimaldia *Raddi.*
96. Duvalia *Nees.*

Trib. IV. **HYPENANTREÆ** Trev.
97. Hypenantron *Corda.*
98. Racotheca *Bisch.*

Ordo V. ANTHOCEROTACEÆ Trev.

99. Dendroceros *Nees.*
100. Anthoceros *Linn.*
101. Notothylas *Sull.*

Ordo VI. RICCIACEÆ Du Mort.

Trib. I. **SPHÆROCARPEÆ** Du M.
102. Maisonneuvea *Trev.*
103. Sphærocarpus *Schreb.*
104. Tesselinia *Du M.*
105. Funicularia *Trev.*

Trib. II. **CORSINIEÆ** Hüb.
106. Corsinia *Raddi*.

Trib. III. **RICCIEÆ** Nees.
107. Ricciella *A. Braun*.
108. Riccia *Linn*.
109. Ricciocarpus *Corda*.
110. Angiocarpus *Trev*.

T. HUSNOT.

BIBLIOGRAPHIE EXOTIQUE.

E. BESCHERELLE. — **Florule bryologique des Antilles françaises, ou énumération et description des mousses nouvelles recueillies à la Guadeloupe et à la Martinique.** — Extrait des annales des sciences naturelles (botanique), 6e série, tome III. — Broch. in-8 de 94 p. — Paris, 1876.

Cet excellent travail de notre savant collaborateur, déjà indiqué dans le premier numéro de la *Revue Bryologique* de 1877, p. 13, comprend 180 espèces de mousses réparties en 51 genres parmi lesquels nous trouvons un genre nouveau, le genre *Pilotrichidium*. En voici la description :

Pilotrichidium, gen. nov.

Caulis primarius repens, ramosus ramis arcuatis laxe pinnatis. Folia ovato-ligulata, apice plus minus obtusa rotundave, costis callosis crassissimis usque ad apicem v. sæpe ultra in spinam dorsalem productis; cellulis minutissimis quadrato-punctiformibus basi ellipticis longioribus. Capsula longe pedunculata, pendula. Calyptra probabiliter mitraeformis? *Hookeria*, sect. *Callicostella* C. Müll., ex parte.

L'auteur fait encore les remarques suivantes: « L'*Hookeria callicostata* C. Müll, pour lequel nous créons ce nouveau genre, diffère complètement des *Hookeria* par le tissu foliaire, qui est semblable à celui du genre *Pilotrichum* tel que nous le délimitons avec M. Mitten ; mais, d'un autre côté, il diffère des espèces de ce dernier genre par la capsule courbée et longuement pédicellée. Cette espèce ne peut donc rester dans le genre *Hookeria* et doit former le type d'un nouveau genre intermédiaire entre celui-ci et le genre *Pilotrichum*. » Les mousses décrites comme espèces nouvelles sont les suivantes :

Trematodon tenellus Sch., *Microdus crispulus* Besch., *Dicranella Herminieri* Besch., *D. flava* Besch., *D. stenocarpa* Besch., *D. Belangeriana* Besch., *D. cespitans* Besch., *D. homomalla* Besch., *D. remotifolia* Besch., *Leucobryum Antillarum* Sch., *Fissidens corticola* Sch., *F. Martinicæ* Besch., *F. nigricans* Sch., *F. Guadalupensis* Sch., *Syrrhopodon calymperidia-*

nus, *S. Husnoti* Besch., *S. subviridis* Besch., *S. badius* Sch., *Trichostomum microcarpum* Sch., *Barbula Husnoti* Sch., *Macromitrium Husnoti* Sch., *M. vernicosum* Sch., *Entosthodon Husnoti* Sch., *Brachymenium subglobulosum* Sch., *Webera mnioides* Sch., *Bryum pseudocapillare* Besch.. *B. cavifolium* Sch., *B. rubrifolium* Sch., *B. Antillarum* Sch., *Pogonatum crispulum* Besch., *P. laxifolium* Besch., *P. Pleeanum* Besch., *Pilotrichella longipila* Sch., *Meteorium Guadalupense* Sch., *Pilotrichum cryphæoides* Sch., *P. Hahnianum* Besch., *P. Husnoti* Sch., *P. Herminieri* Sch., *P. debile* Besch., *Pterobryum Husnotianum* Besch., *Meiothecium nanum* Besch., *M. scabriusculum* Besch., *Potamium homalophyllum* Besch., *Mniadelphus parvulus* Sch., *Lepidopilum subepiphyllum* Besch., *L. Herminieri* Sch., *L. purpurascens* Sch., *L. daltonioides* Sch., *Hookeria hyalina* Sch., *H. bicolor* Sch., *H. albicaulis* Sch., *H. Herminieri* Sch., *H. depressula* C. Müll., *H. Belangeriana* Besch., *H. radicans* Besch., *H. Hahniana* Besch., *H. filescens* Sch., *H. subfissidentioides* Sch., *H. hospitans* Sch., *H. rufa* Sch., *H. falcatula* Sch., *H. hypniformis* Besch.. *H. versicolor* Sch., *H. erythrochæte* Sch., *H. leiophylla* Besch., *H. luteorufescens* Besch., *Pilotrichidium Antillarum* Besch., *P. brunnescens* Sch., *Thuidium Antillarum* Besch., *Rhaphidostegium cespitans* Sch., *Rh. micans* Sch., *Rh. plectophyllum* Besch., *Rh. micans* Sch., *Rh. falcatulum* Besch., *Rh. subdemissum* Sch., *Rh. Pterocladium* Besch., *Rh. brachydictyon* Besch., *Rh. microstegium* Sch., *Rh. glaucinum* Besch., *Rh. meiotocladium* Besch., *Rh. Rufulum* Besch., *Isopterygium Herminieri* Sch., *I.* (?) *streptopodium* Besch.. *Ectropothecium longisetum* Sch., *E. cristato-pinnatum* Sch., *E. eurydictyon* Besch., *E. curycladium* Besch., *E. leucocladium* Sch., *Hypnum Husnoti* Sch., *Sphagnum Guadalupense* Sch., *Sph. Husnoti* Sch.

Il faut ajouter qu'un grand nombre d'espèces déjà connues, mais incomplètement décrites, ont été pourvues de descriptions excellentes ; et de nombreuses notes sur la plupart des espèces se trouvent dans cet excellente florule.

A. Geheeb.

Dr Joh. Angstrom. — **Primæ lineæ muscorum cognoscendorum, qui ad Caldas Brasiliæ sunt collecti.** — Continuatio. — *II. Hepaticæ.* — Ofversigt af Kongl. Vetenskaps - Akademiens Forhandlingar, 1876, no 7. Stockholm. — Tirage à part : 16 p. in-8.

Dans cette énumération de *117 hépatiques* du *Brésil* nous trouvons les descriptions de 18 espèces nouvelles ; ce sont : *Blephorostoma sejuncta*, *Lophocolea tenera*, *L. pallida*, *Chiloscyphus* (?) *caldensis*, *Calypogeia* (?) *abnormis*, *Radula caldana*, *Madotheca* (*Porella*) *rugulosa*, *M.* (*Porella*) *sordida*, *Phragmicoma caldana*, *Lejeunia caldana*, *L. lignicola*, *L. Lep-*

tophylla, L. parviloba, L. Regnellii, Frullania caldensis, F. reflexa, Pseudoneura (Riccardia) Regnellii, P. (R.) brasiliensis.

A. GEHEEB.

Bibliographie Européenne.

J.-B. JACK. — **Hepaticæ Europæ. — Jungermannideæ Europæ post semisæculum recensitæ, adjunctis Hepaticis, auctore B.-C. DU MORTIER.** — Bruxelles, 1874. — Botanische Zeitung, 1877, nos 4-7. — Tirage à part : 24 p. in-4 et 1 pl.

M. Jack, depuis longtemps connu comme un des plus grands connaisseurs des hépatiques en Europe, commence cette publication par donner un aperçu sur tous les travaux de M. Du Mortier, et, ayant trouvé que le nouvel ouvrage de cet illustre auteur, « Hepaticae Europae, » s'éloigne en plusieurs points du « Synopsis Hepaticarum de Gottsche, Lindenberg et Nees, » il va rechercher les motifs qui ont engagé l'auteur à ses différences. Il nous mènerait trop loin, si nous voulions reproduire l'extrait de cette analyse profonde : c'est pourquoi il nous faut indiquer la lecture de cette importante publication.

A. GEHEEB.

PAUL BRUNAUD. Catalogue des Plantes Vasculaires et Cryptogames croissant spontanément à Saintes. In-8 de 32 p., 1876.

On trouve dans ce catalogue, l'indication d'une centaine de Mousses et d'Hépatiques. T. HUSNOT.

NOUVELLES.

La Botanique vient encore de faire une très-grande perte dans la personne de M. BRAUN, décédé à Berlin le 29 mars, à l'âge de 72 ans, après une courte maladie.

Les nombreux et importants travaux de M. Braun l'avaient rendu celèbre dans toute l'Europe.

HERBIER CRYPTOGAMIQUE A VENDRE :

Fougères, 128 genres, 1020 espèces ; Lycopodiacées, 4 g., 81 esp., Equisetacées, 1 g., 9 esp. ; Pilalariées, 3 g., 10 esp. ; Azolées, 1 g., 3 esp. ; Isoëtées, 1 g., 4 esp. ; Algues, 106 g., 268 esp. ; Hépatiques, 30 g. ; 57 esp. ; Mousses, 113 g., 288 esp. ; Lichens, 42 g., 162 esp.

S'adresser à M. Baudoin, avenue Félicée, 30, à la Varenne-Saint-Hilaire (Seine).

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS : 5 Francs. . . . . par an. / 4 Shillings d'Angleterre . id. / 4 Marcs d'Allemagne. . . id. / 2 Florins d'Autriche. . . id. — Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 4.

Notes sur quelques mousses rares ou peu connues (suite). A. Geheeb. — Encalypta trachymitra Ripart. — Sur quelques nouvelles espèces de mousses Antarctiques. A. Geheeb. — Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble (suite). Ravaud. — Bibliographie. Husnot. — Bibliographie exotique. Bescherelle. — Bibliographie Allemande. Geheeb.

Notes sur quelques mousses rares ou peu connues. (1)

IV.

1. *Grimmia elongata* Klf.

Cette espèce signalée en *Allemagne* dans une seule station (Alpes de la Bavière supérieure, par M. Molendo en 1875), vient d'être découverte par M. Limpricht en *Silésie* : « Schneckoppe » dans les Montagnes des Géants. Le « Kryptogamen-Flora von Schlesien » était déjà publié, lorsque cette nouveauté fut découverte.

2. *Orthotrichum australe* Jur. — L'auteur lui-même a bien voulu m'en donner un petit échantillon. Comme cette espèce d'Espagne semble être encore peu connue, je vais en reproduire la description publiée par M. *Juratzka* dans le « Hedwigia » 1867, p. 145.

« Dense pulvinatulum, pusillum. Folia humida patenti-subrecurva, sicca laxe imbricata, ovato-oblonga et oblongo-

(1) V. *Revue Bryologique*, 4e année, p. 2, 18, 41.

ligulata, apice obtusa, carinato-concava, margine revoluta, tenue papillosa, costa tenui infra apicem evanida : rete basis hyalinae laxum crassiusculum, medium brevi-rectangulum, laterale quadratum (nec sinuosum nec nodosum), apicale minute rotundatum. Flores monoici, masculi laterales, antheridiis longe pedicellatis parce paraphysatis. Calyptra 2/3 partes capsulae obtegens, nuda, lutescens, apice fusca hispidula. Vaginula pilosa. Capsula subemergens, ovato-oblonga, brevicolla, striis 8 angustis luteolis, ore aurantio, sicca vacua ovato-cylindrica, sub ore haud constricta, subdiaphana, anguste costata. Operculum convexum, breviter apiculatum. Peristomii duplicis denter bigeminati, ferrugineo-aurantii, cilia 8 colore et longitudine dentium, e duplici serie cellularum formata et hic illic brevius longiusve appendiculata. — *Hab.* ad *Castelseras* in *Aragonia*. *Loscos* legit. — Magnitudine *O. fallacis* Sch., caeterum foliorum forma, areolatione basilari laxiore, capsula anguste costata tenui-membranacea et peristomii indole distinctum. — Specimina perfectiora desiderantur!

3. *Scleropodium Ornellanum* Mdo. — Ce fut mon excellent ami, M. le Dr Holler, qui a bien voulu me donner un échantillon de cette mousse que j'avais ardemment désirée depuis plus de 10 années! Elle représente en effet une forme en miniature du voisin *Hypnum purum* L., mais selon mes recherches soigneuses elle en diffère par la *petitesse* de toutes les parties, par la *tige très-régulièrement pennée*, par les *feuilles caulinaires plus courtes* et *plus larges non* terminées par un apiculum et par le *tissu plus lâche*. — Cette curieuse mousse ne mérite pas de tomber en oubli, c'est pourquoi nous voulons en réitérer la description que donne M. *Molendo* dans ses « Moos-Studien aus den Algauer Alpen », 1865, p. 109.

Hypnum Ornellanum Mdo (Scleropodium — id. in litt., sed *Scleropodia* ob solam setam scabram ab *Hypnis* vix removenda puto). — Caulis consistentia, foliorum excavatione et colore pallide virente magis *H. puro* simile : rete magis illud *H. Schreberi* ; duobus vero species minor tenerior magisque late et opace foliata. Folia caulina e basi lata brevius ovata, rotundata apiculo subnullo, valde concava, laxe areolata areolis multo brevioribus latioribusque quam in *H. puro* et paullo laxioribus quam in *H. Schreberi*, seminervia ; folia ramea minus concava lataque, magis acuta acumine denticulato, saepius binervia. Flores dioici (variant vero polygami, unum florem observavimus inter multos bisexualem, tribus nempe antheridiis numerosisque archegoniis instructum). Theca minor quam in omnibus propinquis in seta asperula (Scleropodiorum). — (In monte *Padon* convallis « Ornellathal » detegens 1863 alt. 7600 — 8400'

statim pro nov. sp. salutaveram). *Algovia:* in alpe « *Kleiner Rappen-Kopf* » alt. 6800 — 6900' (Dr Holler 1857, Molendo 1865), *Brachythecio glareoso, reflexo,* etc. intermixtum.

Dans son nouvel ouvrage « Bayern's Laubmoose, » 1875, M. Molendo fait encore la remarque suivante (p. 268) :

Quelques-uns de mes amis croyaient prendre cette belle espèce frappante pour le *Brachythecium glaciale* qui en est différent comme le jour et la nuit! Je ne puis m'expliquer cette affaire que par la possibilité que ces Messieurs aient examiné une tige du *Brach. glaciale* qui était mêlé avec le *H. Ornellanum.*

Le seul fruit de cette mousse se trouve dans l'herbier du Dr *Lorentz ;* puisque le pédicelle en est un peu papilleux, cette espèce doit être insérée, selon notre avis, plutôt au *Scleropodium,* qu'au genre *Hypnum.*

A. Geheeb.

Encalypta trachymitra *Ript.*

Mousse croissant par groupes peu fournis d'un joli vert clair ou un peu jaunâtre, devenant bruns avec l'âge dans leur partie inférieure. Tiges courtes, rameuses par dichotomie, radiculeuses à la base. Feuilles obovales-allongées, légèrement concaves, munies d'une forte nervure purpurine excurrente formant un acumen plus ou moins allongé ; quelquefois la nervure ne dépasse pas le limbe, mais arrive toujours à son sommet ; par la dessication les feuilles se crispent et se tordent en spirale ; leur tissu est composé vers leur partie inférieure de cellules rectangulaires longues, hyalines, souvent colorées en brun vif ou rougeâtre et vers leur partie supérieure de cellules carrées-arrondies petites chargées de chlorophylle et fortement papilleuses.

Inflorescence monoïque. Fleurs mâles gemmiformes axillaires composées de 6-8 anthéridies d'un jaune verdâtre, accompagnées de paraphyses articulées de même couleur, à peine un peu plus longues que les anthéridies, sensiblement claviformes par la dilatation légère de leurs 4 ou 5 derniers articles : folioles involucrales courtement apiculées par excurrence de la nervure, chargées de chlorophylle et papilleuses, les plus internes seules décolorées et un peu obtuses.

Fleurs femelles contenant 4 à 5 archégones d'un brun rouge et de nombreuses paraphyses linéaires, plus longues, transparentes et à articulations non dilatées comme celles des fleurs mâles. Peu de temps après la fécondation, c'est-à-dire quand l'archégone fécondé a atteint une longueur d'un millimètre et demi à deux millimètres, alors que les autres n'ont qu'environ un millimètre, son corps tuméfié est déjà

couvert de papilles très-saillantes, coniques-arrondies : il n'en existe pas sur le col ni sur les archégones stériles.

Coiffe grande d'un jaune pâle brillant puis terne et un peu brune dépassant beaucoup la capsule en bas et munie en haut d'un prolongement cylindrique-claviforme à sommet noirâtre, sphacélé, couvert de papilles saillantes régulièrement coniques, plus rarement un peu crochues ; d'autant plus nombreuses, plus prononcées et plus rapprochées qu'elles sont situées plus pres de l'extrémité supérieure, mais existant néanmoins sur toute la surface de la coiffe, devenant moins saillantes, rares et peu visibles en approchant de sa partie inférieure ; il existe à l'ouverture de la coiffe quelques fissures peu profondes qui la divisent en 8 à 9 lobules déchiquetés, assez régulièrement égaux.

Pédicelle rouge, long d'environ un centimètre, garni à sa base d'une vaginule cylindrique-évasée portant les débris de la fleur : il existe au-dessus de la vaginule un petit chapiteau conique, rouge, charnu, légèrement bosselé et présentant une ouverture bi-labiée embrassant exactement le pédicelle.

Capsule cylindrique un peu renflée à la base d'un brun jaunâtre ayant 3 millimètres et demi à 4 millimètres de longueur sur une largeur moyenne de 1 millimètre et demi, pourvue d'un col assez distinct et fermée par un opercule rouge à la base surmonté d'un long bec jaunâtre ayant la même forme que le prolongement cylindrique de la coiffe qu'il remplit exactement ; à l'état sec la capsule présente 16 plis superficiels ; un anneau étroit purpurin comme la base de l'opercule et composé d'un seul rang de cellules ; péristome rarement nul, formé de dents rudimentaires et ordinairement de 5 à 6 dents plus développées pâles ou rougeâtres, très-papilleuses, composées de 4 à 5 cellules légèrement renflées aux articulations.

Spores grosses d'un vert jaunâtre, sphériques et un peu anguleuses, chargées de papilles arrondies très-saillantes, d'un diamètre de 0mm, 0 42 tandis que celles de l'*Encal. vulgaris* prises sur des échantillons de Thonon (Haute-Savoie) et récoltés par M. Puget n'avaient que 0mm, 035 de diamètre.

Habit. sur la terre et les rochers calcaires à Lachapelle St-Ursin près Bourges (Cher.)

RIPART.

Sur quelques nouvelles espèces de mousses antarctiques.

Pendant son séjour dans les îles d'*Auckland* (en 1874) le photographe M. *H. Krone* de *Dresde* y a fait une jolie petite collection de mousses et d'hépatiques qu'il a bien voulu me remettre. Les hépatiques qui semblent prédominer seront

déterminées par M. Jack; les mousses, je les ai étudiées moi-même et M. le D^r^ C. Müller a bien voulu se charger de leur vérification. La plupart des espèces, où il se trouve quelques capsules, appartiennent au genre *Dicranum*; les autres échantillons sont stériles et souvent en chétifs fragments. — Le *Dicranum setosum* H. et W. forme une touffe magnifique en fruits, il s'y trouve encore dans une petite forme stérile mêlée aux hépatiques; les *Dicranum pungens* H. et W. et *Billardierii* se trouvent également en état fertile, mais les espèces suivantes sont des fragments stériles : *Rhizogonium Novæ Hollandiæ* Brid., *Hypnum* (Cupressina) *cerviculatum* Mitt., *var: robustum*, *H.* (Cupressina) *chrysogaster* C. Müll., *H.* (Ptychomnium) *aciculare* Brid. — Voilà encore les espèces nouvelles :

1. *Dicranum pseudo-robustum* C. Müll. — Differt a *Dicrano robusto H. et W.* Foliis dense imbricatis apice parum falcatis nec uncinatis nervoque lævi.

2. *Campylopus leucopteryx* C. Müll. — *C. smaragdino* simile, sed partibus omnibus minoribus, surculo subcompresso, foliis parvis profunde carinatis angustissimis et cellulis alaribus tenerrimis hyalinis in ventrem levem longiusculum angustissimum dispositis.

3. *Hypnum* (*Rhynchostegium*) *subacutifolium* C. Müll. — Caulis prostratus graciliusculus ramulis brevibus compressiusculis obtusatulis remotis alternis divisus. Folia erecto-patula laxiuscule disposita e basi cordata impressione angusta late ovata in acumen latiusculum plus minus undulato-crispatulum elongatum acutatum protracta, superne tenuiter vel obsolete denticulata usque ad acumen concava obsolete plicata, nervo angustissimo ultra medium evanido basi parum latiore carinata, e cellulis elongatis pellucidis angustissimis teneris et alaribus paucis majoribus amplioribus in fibrosas decurrentes transeuntibus reticulata. Caetera ignota. — *Hypno acutifolio* H. et W. insulæ *Campbelli* antarcticæ ex typo proximum, sed gracilitudine partium omnium jam diversum.

4. *Hypnum* (*Comatulina*) *Kroneanum* C. Müll. — *H. comoso* La Bill. simillimum, sed minus; cespites valde tomentosi, compacti, caulis fragilis, prolificationibus pluribus comatus: *cellulæ foliorum alares incrassatæ vix auriculatæ*. — Caetera desunt. — C'est la même mousse qui est déjà signalée dans le synopsis de M. C. Müller tome II. p. 504, où elle figure comme le *H. comosum* des îles d'*Auckland* rapporté par M. J. D. Hooker, mais déjà reconnu par M. C. Müller comme une forme singulière. — Malheureusement M. Krone en a récolté une seule touffe stérile.

A. Geheeb.

Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble.

(Suite).

A peine sortis des Gorges. nous sommes, avec une agréable surprise, en face d'une jolie vallée, toute semée de blanches maisons, assises au milieu de riches prairies que la Bourne traverse lentement à l'ombre des saules, et où paissent en grand nombre les troupeaux de cette race bovine si renommée de Lans et de Villard-de-Lans. Une large ceinture de forêts dessine de tous côtés les contours ovales de cette vallée : à l'ouest, de longues collines toutes revêtues d'épais sapins, mélangés de quelques hêtres, s'étagent à une grande hauteur et limitent l'horizon ; mais à l'est et au midi, la nature a plus de variété : au-dessus de la sombre région des forêts se déploie une zône étendue de vertes pelouses, dominée à son tour par l'aride chaîne calcaire qui la couronne. C'est de là que se détachent le mont Saint-Michel et Cornafion, les crêtes de Col-Vert et les pics de la Fauge, enfin la Moucherolle, isolée au sud, sur sa noire base de forêts, et dressant devant nous l'un des flancs les plus abruptes et les plus décharnés de son imposante et belle pyramide. Pour le bryologue, quel champ varié d'intéressantes explorations et dont la seule vue redouble son ardeur ! Ce champ. nous voudrions le parcourir en entier, mais le temps ne nous le permet pas ; il faudra donc nous borner à visiter quel ques localités qui nous paraissent le mieux résumer l'ensemble des mousses de toute la vallée.

Reprenons notre route par le Villard-de-Lans : Déjà nous voyons poindre sur un coteau, à huit kilomètres devant nous, la flèche de son clocher à la même altitude, ou peu s'en faut, que celle de l'horloge de la Grande-Chartreuse, c'est-à-dire à 1,040 mètres.

En passant devant la dernière maison du hameau de la Côte, indiquons, à notre droite, les bois de Chabaud : à leur entrée, le long du sentier qui conduit à Méaudre, se trouvent l'*Eurhynchium abbreviatum* Sch. Syn., ed. 2[a], le *Seligeria pusilla* Br. et Sch., adhérent à des pierres ombragées, et, sur le tronc des hêtres, les *Ramalina fastigiata, farinacea, pollinaria*, Ach., l'*Evernia Prunastri* Ach. avec ses scutelles, ce qui arrive très-rarement, et en outre, portant sur son thalle en forme de petits points noirs le *Verrucaria parasemoides* Nyl.

Bientôt nous franchissons la Bourne au Pont-des-Aniers : nous observons dans de petites mares, au bord du chemin, l'*Hypnum fluitans* Dill., et un peu plus loin, sur de vieux pruneliers, l'*Orthotrichum pallens* Bruch.

Ayons soin de remarquer le 27[e] kilomètre : en face, sur

notre gauche, et à une centaine de pas en avant dans une prairie spongieuse, creusée de petits fossés, croissent et fructifient très-bien ***Webera albicans*** Sch. Cor., *Bryum Duvalii* Voit., *Aulacomnium palustre* Schwægr., *Camptothecium nitens* Sch. Un peu plus loin, nous récoltons encore au bord des champs argileux *Webera carnea* Sch., et, sans nous attarder davantage, nous arrivons au Villard-de-Lans. C'est à l'hôtel Imbert que nous engageons à prendre gîte : on y trouve, avec beaucoup de politesse et d'obligeance, un excellent confortable et des guides, le tout à des prix modérés.

A demain matin une petite excursion aux Touches.

Excursion aux Touches.

Pour nous rendre à la belle forêt des Touches, nous sortons du Villard-de-Lans par le côté du midi, et, après avoir descendu, l'espace de 300 mètres, le chemin de Corençon, nous le quittons pour prendre au nord-ouest celui de la Tancanière, qui bientôt se replie vers le sud-ouest et nous conduit directement au but proposé. La distance du Villard-de-Lans aux Touches est à peine de 4 kilomètres. Mais revenons sur nos pas, afin d'observer ou de récolter les mousses qui se présenteront à nous le long du chemin.

Au sortir du Villard, nous voyons, à notre gauche surtout, des saules et de longs peupliers sur le tronc desquels abonde et fructifie l'*Orthotrichum obtusifolium* Schrad. ; au pied de ces mêmes saules, j'ai trouvé, mais très-rare, le *Barbula mucronifolia* Br. et Sch. A nos côtés s'étendent des prairies spongieuses où fructifient ensemble *Bryum bimum* Schreb., *Aulacomnium palustre* Schwægr. et *Hypnum cuspidatum* Linn. ; mais où viennent seulement à l'état stérile *Hypnum falcatum* Brid. et *Dicranella squarrosa* Sch., le premier au fond de grandes rigoles d'arrosage, et le second au bord de petits fossés : ce n'est point le type du *D. squarrosa*, mais une variété remarquable à feuilles bien plus longues, plus étroites et plus crispées : peut-être est-ce une espèce nouvelle à laquelle conviendrait le nom de *D. tortuosa*.

Chemin faisant jusqu'à la Tancanière, nous observons sur des talus herbeux et des murs de clôture : *Phascum cuspidatum* Schreb., *Gymnostomum microstomum* Hedw., *Weissia viridula* Brid., *Pottia truncata* Br. et Sch. *Fissidens bryoides* Hedw., *Didymodon rubellus* Br. et Sch., *Barbula unguiculata*, ***convoluta*** et ***muralis*** Hedw., *Grimmia apocarpa* Hedw., *Encalypta vulgaris* et *streptocarpa* Hedw., *Anomodon viticulosus* H. et Taylor., *Homalothecium sericeum* Br. et Sch., *Brachythecium rutabulum* Br. et Sch., et, dans les fissures d'une petite roche, *Funaria hybernica* H. et T., ***Myurella julacea*** Br. et Sch. Si, de temps en temps, nous rappelons des espèces communes déjà notées dans de précédentes excursions, c'est au

point de vue de la géographie botanique que nous le faisons.

Ne traversons pas la Tancanière sans nous y arrêter un instant. Ce petit monticule, sans parler du ravissant coup d'œil dont on y jouit, nous présente dans un périmètre fort restreint les sites les plus variés, pelouses sèches et rocailleuses, sentiers et ornières à la lisière des bois, grands et petits rochers, les uns exposés au soleil. les autres ombragés par des noisetiers et par des sapins : aussi, avec des recherches un peu attentives, trouvons-nous dans cette localité beaucoup d'espèces soit de mousses, soit de lichens ; signalons les suivantes :

Parmi les pelouses *Anacalypta lanceolata* Rœhl., *Ceratodon purpureus* Brid.. *Barbula inclinata* Schwœgr., *Rhacomitrium canescens* Brid., *Hypnum capressiforme L.*; les lichens *Cetraria islandica* Ach., *C. aculeata* Fries., *Cladonia rangiferina* Hoffm., *C. furcata*, var. *spinulosa* Del., *C. cæspitia* Flœrke., *C. pyxidata* Fr., *C. pocillum* Ach., *Parmelia muscigena* Ach., *Urceolaria bryophila* Ach. :

Sur les rochers exposés au soleil *Didymodon flexifolius* H. et T., *Barbula ruralis* Hedw.,var., *rupestris* Br. et Sch., *Grimmia anodon* et *G. orbicularis* Br. et Sch., *G. pulvinata* Sm., *Orthotrichum cupulatum* Hoffm. et *O. Saxatile* Wood., *Neckera crispa* Hedw., *Leskea polycarpa* Hedw.; les lichens *Parmelia stellaris* et *cœsia* Ach., *Squamaria saxicola* Poll., *Lecanora citrina, chloroleuca, circinata, cervina, calcarea* Ach., *Urceolaria cæsio-alba* Le Prév., qui n'est très-probablement qu'une forme du *Lecanora calcarea* Ach. à l'état vieilli et dégénérescent, *Lecidea coracina* Ach., *Patellaria nigra* Sprg., *Lecidea goniophila* Hew., *L. privigna* Müll., *L. spilota* Fr., *L. albo-cœrulescens, vesicularis, candida, lurida, decipiens* Ach., *Endocarpum miniatum, complicatum, hepaticum* Ach., *Omphalaria pulvinata* Nyl., *Collema plicatile, turgidum, melœnum, cyanescens, scotinum, pulvinatum* Ach., *Placodium murorum* et *elegans* DC. :

Sur les rochers ombragés, dans leurs fissures ou à leur pied *Seligeria pusilla* B. et Sch., *Trichostomum rigidulum* Sm., *Barbula tortuosa* W. et M., *Encalypta ciliata* Hedw., *Bartramia pomiformis* Hedw., *Cylindrothecium concinnum* Sch., *Homalothecium Philippeanum* Br. et Sch., *Hypnum Sommerfelti* Myr., *H. chrysophyllum* Brid., *H. uncinatum* Hedw., *H. rugosum* Ehrh., *H. incurvatum* Schrad., *H. molluscum* Hedw., *H. palustre L.*, *Radula complanata* Dum., *Madotheca platyphylla* et *lævigata* Dum., *Frullania Tamarisci* Nees ab Ess.; les lichens *Solorina saccata* Ach., *Lecidea Fusco-atra, pantosticta, muscorum, immersa, rupestris* Ach., *Urceolaria cretacea* Schœr., *Lecanora cupularis* Duby., *L. incrustans* Ach., *Ophegrapha saxatilis* D. C., *Verrucaria rupestris* Schrad., *V. calciseda* Schœr., *V. glaucina* Ach., *V. Dufourii* D. C., *Collema lacerum, pulposum, cristatum, granulatum, prasinum* Ach. ;

A la lisière des bois, au bord des sentiers *Dicranum scoparium* Hedw., *Webera cruda* Sch., *Bryum capillare* Dill., *B. roseum* Schreb., *Mnium cuspidatum* et *undulatum* Hedw., *M. serratum* Brid., *M. orthorrhynchum* Sch., *Atrichium undulatum* P. de B., *Hypnum purum* S., *Hylocomium splendens* et *triquetrum* Sch., les lichens *Peltigera venosa*, *aphtosa*, *canina* et *polydactyla* Hoffm. :

Aux branches des sapins *Ulota crispula* Br. et *Brachythecium reflexum*, rares, *Orthotrichum leiocarpum* Sch., très-abondant, mélangé ici et là d'O. *speciosum* N. ab Ess. et d'O. *Lyellii* H. et T.; lichens *Parmelia tenella* et *leptalea* Ach., enveloppant les rameaux des noisetiers.

Nous reprenons le chemin des Touches, à l'ombre d'une double haie de sapins jusqu'à l'entrée même de la forêt, négligeant les espèces déjà rencontrées à la Tancanière, mais récoltant, à notre gauche, *Plagiothecium nitidulum* Sch., sur la terre ou sur des bois pourris, et *Bryum cuspidatum* Sch., contre des talus argileux et humides.

Nous voici à l'ouverture d'une large et profonde ornière, en face de gigantesques sapins dont les branches laissent pendre de toutes parts les longues barbes grises ou blanches qu'y ont suspendues les *Usnea barbata* D C., *plicata* et *florida* Hoff., les *Evernia furfuracea* Del., *Prunastri* et *divaricata* Ach., les *Alectoria jubata* et *chalibeiformis* Ach.: c'est l'entrée des Touches par la base de la forêt, et la partie que nous allons parcourir et explorer sur une longueur d'environ un kilomètre et demi.

Signalons maintenant, au fur et à mesure que nous avançons, les espèces les plus intéressantes qui se présentent à nous. Les talus frais et ombragés de l'ornière par laquelle nous entrons, ses bords un peu plus secs, les troncs décomposés qui l'avoisinent nous donnent *Fissidens exilis*, *taxifolius* et *adianthoides* Hedw., *Mnium serratum* Brid., *M. stellare* Hedw., *Hypnum Sauteri* Br. et Sch. et H. *Bæsei* Sch., ces deux derniers très-rares, adhérents à des pierres humides; *Plagiochila asplenioides* N. ab Ess., *Scapania æquiloba*, *nemorosa*, *umbrosa*, N. ab Ess., *Jungermannia obtusifolia* Hook., J. *crenulata* Sm., J. *ventricosa* Dicks., J. *bicrenata* Lind., J. *incisa* Schrad., J. *barbata* Schreb., J. *bicuspidata* L., J. *curvifolia* Dicks., J. *trichophylla* L., *Lophocolea bidentata* N. ab Ess., *L. heterophylla* N. ab Ess. et *Lepidozia reptans* Lind.

Bientôt nous arrivons dans une clairière, au milieu de laquelle deux ou trois sources réunissent leurs eaux en une petite nappe qui humecte constamment les alentours: là, viennent *Philonotis fontana* Brid., *Brachythecium rivulare* Br. et Sch., stérile, *Amblystegium riparium* Br. et Sch., *Hypnum arcuatum* Lind., stérile, *Jungermannia acuta* Lind., *Aneura multifida* Dum., *Marchantia polymorpha* L.

Nous rentrons dans la forêt par un sentier à talus élevés que tapissent de distance en distance les *Dicranella varia. heteromalla* et *subulata* Sch., mélangés de *Bartramia ithyphylla* Brid., de *Systegium crispum* et de *Leptotrichum homomallum* Br. et Sch., de *Chiloscyphus polyanthus* N. ab Ess., de *Calypopia trichomanis* Cord., et nous venons déboucher au pied d'un tout petit vallon, à fond marécageux, où le *Mnium punctatum* Hedw., et surtout le *M. medium* Sch. aiment à étendre leurs gazons transparents. Autour de ce vallon prospèrent également, dans des endroits un peu humides. *Polytrichum formosum* Hedw., *Polytrichum commune* L. et *Sphagnum acutifolium* Ehrh.; dans des lieux un peu plus secs, mais ombragés, *Pogonatum urnigerum* Rœhl., *Hypnum Schreberi* Willdn., et *Hylocomium loreum* Sch. Çà et là nous rencontrons de vieux troncs décomposés, tout couverts de *Dicranum rufescens* Turn., de *Plagiothecium silesiacum* Br. et Sch., et de *Tetraphis pellucida* Hedw.: d'autres, émaillés des brillants gazons des *Plagiothecium denticulatum* et *sylvaticum* Br. et Sch., ou enveloppés de *Ptilidium ciliare* et de *Metzgeria furcata* N. ab Ess., à côté desquels le *Buxbaumia indusiata* Brid., nous montre, de temps en temps, ses grosses capsules: bon nombre de sapins ont leur tronc presque complètement revêtu de *Frullania dilatata* N. ab Ess., *d'Hypnum cupressiforme* L., var., *filiforme* Sch., et leur base tapissée de *Pterigynandrum filiforme* Hedw.: à leurs branches se fixent plusieurs *Orthotrichum* parmi lesquels l'*O. speciosum* et l'*O. Lyellii*

Les Touches abondent en lichens, et, sans rappeler les *Usnea*. les *Evernia*. les *Alectoria*. les *Peltigera*, dont nous avons déjà parlé, disons que les *Cetraria juniperina* et *glauca* Ach., *Sticta pulmonacea* Ach., *Parmelia perlata*, *saxatilis* et *physodes* Ach., *Nephroma resupinatum* et *lævigatum* enveloppent souvent de leurs thalles élargis des arbres tout entiers. tandis qu'à terre, parmi les mousses, les *Cladonia racemosa* et *valida* Ach., s'étendent en touffes épaisses. Nous trouvons sur de vieilles souches en décomposition, les *Parmelia ambigua* Ach., *Cladonia cornuta* Fr., *C. fimbriata* Hoffm., *C. leptophylla* Flœrke, *C. squamosa* Hoffm., *C. pyxidata* Fr., sous différentes formes, *C. coccinea*, *deformis*, *macilenta* et *digitata* Hoffm., *Bæomyces rufus* DC., *Lecidea anomala* Ach., et, contre la terre dénudée et argileuse, *Bæomyces roseus* Pers.

A l'issue de la forêt, nous nous trouvons au milieu des champs, près des maisons de hameau du Bois-Barbu, et, tournant à notre droite, nous allons prendre à peu de distance un sentier qui nous ramène au chemin que nous avons quitté pour entrer dans les Touches ; mais, en passant, nous examinons les bouleaux et les hètres qui bordent la lisière des bois, les frênes, les pruniers et les cerisiers qui entourent les maisons que nos cotoyons ; les bouleaux nous montrent

les fines pellicules de leurs rameaux, pointillées de *Verrucaria epidermidis* Ach., les hêtres leur écorce toute tachetée de *Lecidea parasema* Ach., de scutelles sans nombre, brunes, jaunâtres, de *Lecanora subfusca* et *cerina* Ach., largement plaquée de *Parmlia tiliacea* et *olivacea* Ach. Nous voyons aux branches des frênes le *Ramalina ampliata* Schær., sur leurs troncs encore jeunes les *Lecanora vitellina*, *angulosa*, *atra* Ach., *Lecidea Decandollei* Müll., sur leurs troncs vieillis *Parmelia obscura* Schœr., *P. ciliaris* Ach., *Lecanora parella* Ach., *Collema nigrescens* Ach., *Leptogium saturninum* Nyl., et, à leur base, *Lecanora marmorea* Duby., rare. *Urceolaria mutabilis* Ach. Le *Leptogium Hildebrandi* Nyl. s'étale sur les pruniers, et le petit *Lecanora detrita* ne s'y laisse voir qu'à un œil attentif, les cerisiers nous offrent *Verrucaria cerasi* Schrad. et *Lecanora sophodes* Ach. Ne négligeons pas les anciennes lattes de clôture : en effet, nous y récoltons les *Lecanora varia* et *Symmicta* Ach., et *Lecidea asserculorum* Fr.

Notre excursion est terminée, et nous pouvons retourner au logis.

Excursion aux Jarrands.

Nous choisissons l'après-midi pour notre excursion aux Jarrands : c'est une charmante promenade d'environ six kilomètres, sur une belle route, le long du cours capricieux de la Bourne, au milieu d'une étroite vallée où le paysage varie à chaque instant et se déroule en une suite de ravissants tableaux dont le pittoresque n'est égalé que par leur grâce et leur fraîcheur. Nous sortons du Villard-de-Lans par le chemin de l'ouest, à l'ombre de grands ormeaux sur le tronc desquels sont communs les *Orthotrichum fallax* Sch., et *Fastigiatum* Br., et le long d'un vieux mur, fait de blocs énormes, où croissent, entr'autres espèces, soit à leur surface, soit dans leurs cavités, *Physcomitrium piriforme* Brid., *Leptobryum piriforme* Sch., *Bryum murale* Wils., *B. Ferchelti* Funk, *Timmia megapolitana* Hedw., *Amblystegium serpens* Br. et Sch., *Cylindrothecium concinnum*, en larges et et épais gazons, mais que je n'y ai cueilli qu'une fois avec les capsules dressées, longues et cylindriques qui le caractérisent.

Bientôt nous franchissons la Bourne sur son joli pont neuf, et Roche-Pointue qui, détachée du massif de la montagne, dresse au bord de la route sa pyramide quadrangulaire, nous indique le chemin que nous avons à suivre. C'est au pied même de Roche-Pointue que se précipite la large cascade de Breduire et que nous trouvons réunis, fixés aux rochers ou à des chenaux de moulin, les trois *Cinclidotus riparius* Br. et Sch., *C. fontinaloides* P. de B. et *aquaticus* Br. et Sch., ainsi qu'une forme robuste du *Trichostomum rigidulum* Sm.

A suivre. RAVAUD.

BIBLIOGRAPHIE.

A. Jæger. — Genera et species muscorum systematice disposita seu Adumbratio floræ muscorum totius orbis terrarum (continuatio). — 1 vol. in-8 de 171 p.

Cette nouvelle livraison contient le commencement des mousses pleurocarpes.

Voici l'énumération des tribus avec le nombre de genres et d'espèces contenus dans chacune d'elles :

Leucodontaceæ. . . .	15 g.	136 esp.
Neckeraceæ	20 g.	525 esp.
Hookeriaceæ	17 g.	418 esp.
Total	52 g.	1079 esp.

Si l'on ajoute les genres et les espèces indiqués dans les volumes précédents : Acrocarpes (146 g., 3420 esp.), Amphocarpes (14 g., 379 esp.), Cladocarpes (21 g., 137 esp.), le total général est de 233 genres et 5015 espèces.

T. HUSNOT.

Bibliographie exotique.

M. Duby vient de publier, dans les Actes de la Société des Sciences naturelles de Genève la description de 18 nouvelles espèces de mousses exotiques dont 3 ont été récoltées par le P. Llanos aux Philippines, 4 par le Dr Henon au Japon et 11 par Mme Lecoultre et par M. de Robillard à l'île Maurice. Ces mousses appartiennent pour la plus grande partie au genre *Hypnum* tel que le conçoit M. Ch. Müller. Dans l'introduction, M. Duby fait remarquer que le nombre des espèces qu'il décrit aurait été bien plus considérable s'il ne s'était pas imposé la loi de ne publier comme nouvelles que les mousses dont il possédait des échantillons complets ; il n'a pas voulu « risquer d'augmenter le nombre déjà trop grand des » *Species novæ* ne présentant trop souvent qu'incertitude sur » le genre réel auquel on doit les rapporter. » Rien ne presse, en effet, de publier isolément comme nouvelles des espèces qui sont destinées à rester dans les *incertæ sedis*, et M. Duby a raison de s'élever ainsi contre ceux qui agissent de la sorte. Mais on doit cependant faire une exception pour les monographes qui, en faisant l'étude d'une famille, d'un genre ou de la flore d'une région, doivent nécessairement tenir compte de toutes les formes, variétés ou espèces qui ne se rattachent pas étroitement à un type connu, et appeler l'attention des botanistes ou des collectionneurs sur un fait qui a besoin d'être éclairci, mais qu'il était utile de constater.

Les mousses décrites par M. Duby sont les suivantes :

Pour le Japon : *Bartramia (Philonotis) Henoni*. *Henoniella Japonica*. *Pterobryum imbricatum*. *Hypnum Henoni*.

Pour les îles Philippines : *Orthotrichum coralloides*, *Hypnum Llanosii*, *H. Philippinense*.

Pour l'île Maurice : *Schlotheimia fornicata*, *S. Robillardi*. *Hypnum galerulatum*, *H. atrotheca*, *H. Lecoultriæ*, *H. Longinerve*, *H. Robillardi*, *H. megasporum*, *H. aneuron*, *H. aoraton*, *H. irrepens*.

Le nouveau genre *Henoniella*, dont nous venons de citer une espèce du Japon, est créé pour une espèce voisine du genre *Pilopogon*, mais qui en diffère par la coiffe campanulée fimbriée glabre ; en voici la diagnose :

Henoniella g. nov.

« Calyptra campanulata basi fimbriata. Peristomium simplex dentibus per paria dispositis æquidistantibus erectis longis in conum non dispositis filiformibus rigidis integerrimis homomorphis non trabeculatis. Plantulæ cespitosæ erectæ julaceæ. »

A l'occasion des mousses qui précèdent, M. Duby signale la grande analogie qui existe entre la flore bryologique de Maurice et celle des îles de la Sonde, particulièrement de Java. Un examen rapide que j'ai fait moi-même des mousses des îles Mascareignes et des Comores m'avait déjà fait constater des rapprochements de cette nature entre la flore muscinale de ces groupes d'îles et celle de Ceylan et des Indes Orientales.

E. Bescherelle.

Bibliographie Allemande.

Kryptogamen-Flora von Schlesien. — Im Namen der Schlesischen Gesellschaft fur vaterlændische Cultur herausgegeben von **Prof. Dr Ferdinand Cohn**, Secretair der botanischen Section. — Erster Band. — Breslau. 1876-77. J. U. Kerns Verlag (Max Müller). — Broch. in-8 de 471 p.

Contenu :

Les *cryptogames vasculaires*, par *M. le Dr K. G. Stenzel*. p. 1.
Les *mousses*, par *M. K. G. Limpricht*, ... 27.
Les *hépatiques*, par *M. K. G. Limpricht*, ... 225.
Les *Characées*, par *feu le Dr A. Braun*, ... 353.
Suppléments aux mousses et aux hépatiques, par *M. K. G. Limpricht*, ... 413.
Table des matières alphabétique contenant aussi les synonymes.............................. p. 445.

Cet important ouvrage est dédié à M. le professeur Dr Goeppert, l'illustre président de la « Société de culture de la Silésie » et ce fut son jubilé doctoral quinquagénaire (le 11 Janvier 1875) qui porta M. le Dr Cohn à se charger de la publication d'un tel ouvrage. Voilà une flore unique en son

genre : elle comprend le *règne total des cryptogames de la Silésie!* Ce pays classique de la cryptogamie aurait-il pu trouver de meilleurs monographes ? Les noms des botanistes cités plus haut sont bien connus et estimés depuis longtemps et ceux qui se trouvent à la tête des autres tomes le sont également : ce sont MM. Kirchner, Bleisch et Cohn qui traiteront les *algues* dans le IIe volume, tandis que les *lichens* y seront publiés par MM. Koerber et Stein, enfin M. le Dr Schroeter composera le IIIe volume contenant les *champignons*. Dans le délai d'un an le IIe volume sera publié et le IIIe paraîtra en 1879 au plus tard. — *Chaque volume se vend séparément.* — Le prix du Ier volume est fixé à 11 marcs d'Allemagne.

Nous n'avons à analyser dans cet ouvrage que la partie bryologique écrite par M. Limpricht, le célèbre éditeur du « Bryotheca Silesiaca. »

L'auteur commence par donner l'histoire de la bryologie Silésienne prenant origine dans l'énumération des mousses du comte Mattuschka en 1779 (« Enumeratio stirpium in Silesia sponte crescentium ») et formant jusqu'au temps moderne, une considérable série de belles découvertes faites par beaucoup de bryologues du premier ordre et terminées par le « Bryologia Silesiaca » du *Dr Milde* (1869). L'auteur continue par faire mention honorable de tous les botanistes après M. Milde (décédé en 1871) qui ont enrichi la flore bryologique de la Silésie ; les *457* espèces de mousses décrites par M. Milde se montent aujourd'hui à *493* espèces ! L'auteur donne une comparaison de sa flore avec celles de diverses parties de l'Allemagne ; il en résulte que la province de Silésie est un territoire pourvu de toutes les conditions qui sont indispensables pour une riche végétation bryologique. Et ce sont les « Montagnes des Géants » qui sont pour le bryologue la perle des montagnes non seulement en Silésie, mais aussi dans le centre de l'Allemagne !

La distribution des mousses d'après leurs hauteurs se fait ainsi :

1. La région de *la plaine*	(55 - 150 mèt.)	contenant 307	espèces.
2. La région des *collines*	(150 - 500 mèt.)	» 357	»
3. La région des montagnes	(500 - 1100 m.)	» 354	»
3. La région des montagnes très-élevées	(1100 - 1500 m.)	210	»

L'auteur donne des énumérations spéciales de toutes les espèces qui sont propres à chaque région, ensuite il peint la distribution des mousses d'après le terrain et il donne une liste des espèces (53) observées seulement en état stérile, enfin il finit cette intéressante introduction par citer le petit nombre de mousses dont la prétendue habitation en Silésie doit être douteuse. Ces espèces sont : *Dissodon Frœlichianus*, *Catoscopium nigritum*, *Timmia austriaca*, *Orthothecium rufes-*

cens, Splachnum vasculosum, Anomobryum julaceum et *Anisodon Bertrami.*

Dans la partie systématique la nomenclature se fait d'après le « Bryologia Silesiacâ » du Dr Milde ; aussi les descriptions ont-elles été crayonnées dans le même sens quoiqu'elles soient un peu plus courtes. Cependant l'auteur n'a pas adopté la classification de M. Milde parce qu'il n'aime pas à ranger les mousses cleistocarpes parmi leurs voisines acrocarpes. C'est pourquoi M. Limpricht est rentré dans la classification de M. Schimper (Synopsis muscorum europaeorum), comme elle est soutenue un peu modifiée par M. Hartman dans la dernière édition de son « Handbok i Skandinaviens Flora ». — Après un simple aperçu sur ce système commençant par le *Hylocomium* et finissant par le *Sphagnum*, l'auteur donne des notions sur l'anatomie et la morphologie des mousses, enfin il passe à la description des espèces.

En parcourant la riche matière contenue dans cet excellent travail, nous croyons devoir en noter ce qui nous paraît remarquable. Le *Plagiothecium Arnoldi* Milde est réuni avec le *Pl. pulchellum* Br. et Schp. Le *Polytrichum anomalum* Milde (*Atrichum anomalum* Milde in « bot. Zeitung » 1869. N° 49) dont M. Limpricht possède un fragment, est regardé comme une jeune forme d'un *Polytrichum*, probablement du *P. formosum*. L'*Orthotrichum Sturmii* H. et H. est établi comme variété de l'*O. rupestre* et l'*O. appendiculatum* Schpr. est réuni à l'*O. fastigiatum* Bruch. — Enfin nous y trouvons encore les changements suivants :

Le *Tetrodontium repandum* Fk. = *var.* du *T. Bronii* ; le *Polytrich. strictum* = *var.* du *P. juniperinum* ; le *Barbula intermedia* = *var.* du *B. ruralis* ; le *B. pulvinata* = *var.* du *B. ruralis* ; le *Dicranodontium aristatum* = *var.* du *D. longirostre* ; le *D. circinatum* = *var.* du *D. longirostre* : et le *Dicranella curvata* = *var.* du *D. subulata*.

Plusieurs variétés nouvelles sont établies, savoir :

Hypnum intermedium Lindbg., b. *giganteum* Limpr.

H. vernicosum Lindbg., b. *turgidum* Jur.

Eurhynchium rusciforme Woit, e, *complanatum* Schulze.

Anoectangium compactum Schwg., b. *brevifolium* Jur.

Quant au *Leptotrichum zonatum* Brid., décrit par M. Molendo (« Bayern's Laubmoose, 1876) sous le nom du *L. Molendianum* Lor., l'auteur après l'avoir cité (p. 177) dans son énumération, en dit dans ses « Suppléments » (p. 424) que selon M. Lindberg c'est une forme du *L. homomallum*.

Ces « *Suppléments aux mousses et aux hépatiques* » doivent leur origine à 2 ouvrages qui ont paru pendant l'impression de cette flore : la nouvelle édition du « *Synopsis muscorum europæorum* » de M. Schimper et le « *Hepaticæ in Hibernia lectæ* » de M. Lindberg.

Dans ses suppléments l'auteur cherche à conformer sa flore bryologique à la nouvelle édition du Synopsis de M. Schimper en ajoutant les descriptions des espèces nouvelles et en mettant d'accord avec elle les changements que nous venons de citer. Une nouvelle espèce est décrite, le *Hypnum* (Cratoneuron) *napæum* Limpr. C'est la même mousse qui se trouve dans la I^re^ édition du Synopsis de M. Schimper comme le *H. commutatum*, var. *fluctuans* lequel est identique aux variétés *virescens* et *pachyneuron* du H. *falcatum* de la II^e^ édition. L'auteur en dit : « Lorsque le *H. falcatum* Brid. est avoué pour une espèce, notre plante habitant les torrents ne doit pas être regardée comme variété. »

Les *hépatiques* sont traitées par M. Limpricht sur le même plan employé dans les mousses. Aussi l'histoire des hépatiques date de la première énumération du comte Mattuschka en 1779. La distribution des hépatiques selon leurs hauteurs a lieu ainsi en Silésie :

La région de la *plaine* comprend........ 72 espèces.
« « des *collines*.................. 108 »
« « des *montagnes*................ 100 »
« « et des *montagnes très-élevées*... 58 »

Le nombre total des hépatiques monte à *142* espèces réparties en *39* genres. La classification a pour base le « *Naturgeschichte der europaischen Lebermoose* von Nees v. Esenbeck et le « *Synopsis Hepaticarum* » de M. Gottsche. Deux espèces sont décrites comme nouvelles : le *Jungermannia Juratzkana* Limpr. (J. julacea var. clavuligera et glaucescens Nees) et le *Lophocolea cuspidata* Limpr. (L. bidentata, b. cuspidata Nees in herb. Fltw).

Les descriptions des espèces sont beaucoup plus étendues que celles des mousses : presque toutes les espèces sont suivies de nombreuses notes étant la preuve de la profonde étude de l'auteur.

Enfin il faut dire à ceux qui s'intéressent aux autres cryptogames de la Silésie que le travail de M. Stenzel sur les *cryptogames vasculaires* (53 espèces) est fort bien fait et que la monographie des *Characées* par M. A. Braun est un véritable chef-d'œuvre comprenant les espèces connues de *toute l'Allemagne*. C'est le dernier ouvrage du grand botaniste de Berlin achevé peu avant sa mort ! — En un mot, nous croyons prévoir que le « Kryptogamen-Flora von Schlesien » fera époque dans la littérature botanique de tous les pays et qu'il sera certainement digne de l'excellent homme auquel il est dédié.

A. Geheeb.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 5 — 4e Année — 1877

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre. id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 5.

Notice sur quelques mousses des Pyrénées. F. Renauld. — Cinclidium latifolium. Lindberg. — Bibliographie exotique, Russe, Allemande et Autrichienne. A. Geheeb. — Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble (suite). Ravaud. — Nouvelles.

Notice sur quelques mousses des Pyrénées.

Dans les différentes excursions que j'ai eu l'occasion de faire dans le département des Hautes-Pyrénées, j'ai remarqué quelques mousses, sinon rares dans le sens absolu du mot, du moins peu observées jusqu'à présent dans ce département. Ce sont ces espèces que je désire signaler aux lecteurs de cette revue, ainsi que quelques autres dont il peut être intéressant, au point de vue de la géographie botanique, de constater la présence sur certains points de ce département, qui est beaucoup moins connu que les environs de Luchon.

Leptotrichum vaginans Sch. — Sur la terre humide et légèrement tourbeuse près de la gare de Lannemezan. C'est la forme type, un peu plus développée que les échantillons recueillis dans la Haute-Vienne par M. Lamy, et publiés dans les *Musci Galliæ* sous le n° 402. Assez abondant et stérile, mais facilement reconnaissable par les feuilles étroitement imbriquées, par la largeur et la structure de la nervure. Cette mousse ne paraît pas avoir été signalée encore dans les Py-

rénées. D'ailleurs, le plateau de Lannemezan (diluvium rouge, argileux, alt. 600 m.), où je l'ai recueillie, bien que très-rapproché du rebord de la chaîne, en est séparé par la vallée de la Neste, et fait plutôt partie du bassin sous-Pyrénéen que de la chaîne proprement dite.

Barbula paludosa Schwaegr. — Paraît assez répandu, mais peu abondant dans la première chaîne calcaire qui limite les Pyrénées du côté de la plaine de Tarbes : Vallon de Rebouc, au pied du pic de Bassia (700 m.). — Lourdes (450 m.). — Vallon d'Ardengost pres Arreau (1250 m.). — Fructifie le long du ruisseau de la Génie-Braque, près de Saint-Pé-de-Bigorre (550 m.).

Barbula recurvifolia Sch. — Rare et en petite quantité sur les blocs calcaires au vallon de Rebouc (700 m.). — Sur des rochers qui bordent le Gave, dans la gorge de Cauterets, un peu au-dessus du pont de Meyabat (700 m.).

Campylopus Schimperi Milde. — Assez abondant sur les rochers schisteux qui longent, à Pierrefitte, la route de Luz, à l'entrée de la gorge de ce nom (500 m.).

Campylopus atro-virens de Not. — Ne paraît pas aussi fréquent dans les parties du département des Hautes-Pyrénées que j'ai visitées qu'aux environs de Luchon. Je ne l'ai rencontré qu'au vallon d'Ardengost, près Arreau (650 m.), et dans la gorge qui lui fait face, de l'autre côté de la Neste. Là, il est abondant, et étale ses belles touffes sur les rochers humides de grès bigarré métamorphique. — En petite quantité dans la vallée de Jéret près Cauterets (1200 m.), sur le granite. C'est une espèce silicicole.

Amphoridium lapponicum Sch. — Sur les rochers granitiques du versant oriental du lac de Gaube, vers 1850 m. d'altitude. En petite quantité, mais richement fructifié. N'était connu dans les Pyrénées qu'à la Maladetta, où il a été découvert par M. Husnot.

Merceya ligulata Sch., *Encalypta ? ligulata* Spruce. — Assez abondant sur les rochers schisteux humides de la gorge de Cauterets (650 m.), principalement près du pont de Meyabat. Je l'ai retrouvé d'ailleurs au mois de Juillet 1876 sur plusieurs points de la gorge, en descendant vers Pierrefitte. M. Schimper (Syn. — ed. II, page 852) donne une excellente diagnose de cette mousse, qui a les feuilles d'un *Encalypta* et dont les touffes fragiles, non sans analogie, pour le port, avec celles du *Barbula Brebissoni*, croissent sur les parois verticales de rochers arrosés. M. Husnot ayant eu l'obligeance de me communiquer la description de Spruce, le créateur de l'espèce, je crois utile de la reproduire :

« Planta tota tenerrima, 1/4 - 1, unc. longitudine. Caulis

dense foliosus et inter folia radiculis propriis pallidis tenuissimis, ramosis, flexuosis, vestitus. Folia lurido-rufescentia, chlorophyllo destituta, terminalibus pallido-viridibus chlorophyllosis exceptis, hic illic confertiora majora subcomantia, e basi angusta sensim et usque ad 4/5 folii latiora, longitudine tota 4-5 latitudinem, ubi latissima, apice ipso rotundato-obtusa, *carinata, inferne complicata,* superne sub explanata; *cellulae omnes sub parallelogrammae, parietibus crassis, inferiores magnae,* longitudinem = 2 latitudinem, *superiores 4-6 breviores, subæquilateræ, versuum 3-4 marginalium crassiores,* et ex eo *folia inferiora rufo marginata, superiora* pallido-marginata. » — « Hab. In rupibus humidis præsertim ophiticis ».

Publié dans les *Musci Galliæ* sous le n° 570.

Bryum murale Wils. — Très-répandu, en grande abondance et en belle fructification sur le ciment calcaire des vieux murs, dans toute la plaine de Tarbes. Remonte dans les vallées des Pyrénées (vallées d'Argelès, de l'Adour, de la Neste) jusque vers 800 m., et quelquefois plus haut.

Webera Tozeri Sch. — Revers d'un chemin creux à Bordères, près Tarbes. Voisin du *W. carnea*, mais bien distinct, même à l'état stérile, par le système végétatif. Feuilles espacées, très-inégales, obovées, presque entières, rétrécies à la base et décurrentes, bordées de rouge en vieillissant, brusquement acuminées ; nervure ne dépassant guère le milieu, surtout dans les feuilles inférieures, rarement bifurquée, mais émettant souvent de petits faisceaux de chaque côté. Le tissu est remarquable ; cellules médianes grandes, molles, subhexagones, se rétrécissant vers les bords où elles deviennent très-allongées. J'ai compté jusqu'à 6 séries de ces cellules étroites qui forment un très-large margo caractéristique.

Dans la note qui suit la description de cette espèce (Syn. page 407), Schimper dit : « Folia praeprimis ramulina plus minus inter se inæqualia conspiciuntur, sed nec majora disticho-ordinata, nec minora stipulaeformia vidi, ut clar. Mitten ea dicit. » Dans les échantillons de Bordères, j'ai nettement distingué, non seulement l'inégalité des feuilles, mais aussi ces feuilles squamiformes dont parle Mitten, différentes des autres, surtout par leur extrême petitesse. Elles ne sont pas insérées sur des rameaux particuliers, mais se trouvent, sans transitions, mêlées aux autres dont elles ne semblent qu'un état rudimentaire.

Amblystegium Sprucei Br. — Sur un tronc pourri de sapin dans la vallée d'Aure, à l'entrée du vallon de Moudang (1150 m.). — Dans les mêmes conditions au vallon d'Ardengost près Arreau (1300 m.). Cette mousse est à peine connue

en France (1). C'est, je crois, M. l'abbé Boulay qui l'y a constatée le premier, dans la haute chaîne de Lure (Basses-Alpes), où une courte excursion a suffi à cet éminent bryologue pour découvrir une foule d'espèces intéressantes. L'*Amblystegium Sprucei*, même à l'état stérile, se distingue de l'*A. subtile* par l'extrême ténuité de toutes ses parties et l'insertion lâche de ses feuilles absolument énerves, tandis qu'on trouve souvent dans l'*A. subtile* une trace de nervure ou un pli de la feuille simulant une petite nervure. M. Geheeb, qui a eu l'obligeance d'examiner mes échantillons d'Ardengost, a confirmé l'exactitude de leur détermination.

Hypnum cirrhosum Schwaegr. — Dans les fissures des rochers du pic d'Arbizon, vers 2.600 m. d'altitude (2).

F. RENAULD.

Cinclidium latifolium Lindb.

nov. sp.

M. S. O. Lindberg en donne dans « *Hedwigia*, » 1877, p. 77, la description suivante :

« *Dioicum*, densiuscule cæspitosum, 7 cm. altum, viridiluteolum valdeque luridum, postea rufescenti-nigricans, dense nigro-radiculosum, ramis numerosis, strictis et acutis ; *folia* accrescentia, magna remota, patula et arcuato-reflexa, marginibus latissime valdeque reflexis, ideoque maxime convexa, haud decurrentia, e basi brevi et angusta abruptisime rotunda, latiora tamen quam longa, ut transverse ovalia fiant, breviter apiculata, nervo infra apiculum recurvatum dissoluto, limbo sat angusto, unistratoso, a duabus seriebus cellularum, cellulis foliaribus *C. stygii*, sed vix incrassatis ; *seta* ad 4 cm. alta ; *theca* (in vivo « carnea » : Sahlb.) sicca et emollita pallide ferrugineo-rufa, ovalis, collo crasso distinctissimo fusco-rufo, ad setam perpendiculariter adpressa, orificio sat magno, pachydermis cellulis exothecii duplo-triplo minores magisque incrassatis, valde irregularibus, ovalibus-subrhombeis vel oblongis, hic illic distincte curvatis, stomatibus superficialibus, paucis et minutis in collo ; *peristomii* dentes longiores et angustiores, ut et interstitia eorum latiora, intus latissime et dense trabeculati, processus robustiores et perforati, membrana basilari vix ad medium dentium porrecta, tholus, *spori* et *operculum C. stygii*.

(1) Spruce découvrit cette espèce, en 1845, dans les Pyrénées, où il l'indique aux localités suivantes : Mont Lizé, Vallée de Béost, Vallon de Courbettes, forêt de Lhieris. — HUSNOT.

(2) C'est par erreur que M. Schimper (syn. ed. II, p. 807) indique que j'ai trouvé cette espèce dans les Pyrénées, c'est des Alpes que je l'ai publiée dans les *Musci Galliae*. — HUSNOT.

Planta *mascula* femineae similla, sed foliis infra androecium magnum minutissimis.

Hæc pulcherrima et distinctissima species cressit una cum *Meesea triquetra*, *Hypnis aduncis* etc. in uliginosis et depressis, interdum a flumine *Jenisei Sibiriæ* inundatis, pluribus locis regionum alpinae et subalpinæ, ut in insula *Nikandroff* etc.., ubi raro fertilis detecta est die 17 Aug. 1876 ab oculatissimo amico John Sahlberg.

C. stygium Sw. proximum differt inflorescentia synoica foliis magis accrescentibus, patentibus, e basi longiore ovali-rotundis, subplanis, longe et grosse apiculatis, nervo in ipso apiculo dissoluto, limbo latiore ut a tribus seriebus cellularum, theca elliptica, viva glauca, leptodermi, cellulis exothecii duplo-triplo majoribus, vix incrassatis, sat regulariter ovalibus et non curvatis, ore minore, etc. — *C. arcticum* B. S. distinguitur colore rubro-vinoso, caespitibus densioribus et altioribus, caule ramosiore, conformiter parvifolio, foliis densis, suberectis, ovato-ovalibus, planis vel concavis, seta brevi theca e seta exstante, suboblonga, leptodermi, cellulis exothecii ut in *C. stygio*, peristomio et operculo altioribus, androecio minore, etc.

Obs. In tabula elegantissima *C. arctici* in Bryol. Eur. theca nimis longa et peristomium tholusque altiores et processus multo magis appendiculati delineata, quam quod in exemplaribus numerosis nostris observavimus. Hæc species rarissima est, certa etenim planta solum e Kongsvold et Spitsbergen, in quibus-insulis sola sterilis feminea stirps inventa, possidemus, cetera specimina, e Ranen, Bosckop, Alten, Lapponia umensi etc., synoica sunt et ideo *C. stygio* adnumeranda, eadem, in Dovrefjeld et loco originali quoque lecta, magnam partem ad hanc speciem pertinent. In Spitsbergen clarr. Vahl, Malmgren et Berggren nonnullas caespites invenerunt, quos formam omnino sterilem *C. stygii* ob habitum, folia distincte accrescentia, lata et structuram eorum etc. esse certo credimus. » — (Botaniska Not. 1877, n° 2.).

A. Geheeb.

Bibliographie exotique.

S. Berggren. — **Undersœkning af Mossfloran vid Disko-Bugten och Auleitsivikfjorden i Grœnland.** — Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bandet 13, n° 8. — Stockholm, 1875. — Broch. in-4° de 46 p.

Voilà l'ouvrage sur les mousses et les hépatiques récoltées par M. Berggren dans le *Groenland méridional* en 1870, pendant l'expédition de M. Nordenskjœld.

A notre grand regret, tout le travail est écrit dans la langue suédoise, que nous ne comprenons pas. C'est pourquoi il

faut nous borner à donner seulement les noms des espèces intéressantes; les nombreuses notes sur elles sont écrites, à très-peu d'exceptions, également en suédois.

L'auteur, après avoir parlé de la bryologie du Groenland en général (14 p.), donne une énumération de 202 espèces de mousses et 40 hépatiques, parmi lesquelles il décrit une espèce et une variété comme nouvelle, savoir :

Orthotrichum groenlandicum Berggr., sp. nov.

« Ab *O. Breutelii* Hpe differt *colore atroviridi, capsula longius pedicellata aurantia, peristomii dentibus separatis, operculo caducissimo. — Tidtals œfversvæmmade Klippor vid Claushavn och Qvannit, med frukt.* »

Andreaea crassinervia Bruch. *var. obtusifolia* Berggr., « *foliis apiceatioribus lobtusis, nervo applanato.* »

Citons encore les espèces suivantes*: Trematodon brevicollis, Campylopus Schimperi, Pottia Heimii* var. *arctica, Didymodon rufus, Desmatodon systylius, D. Laureri, D. obliquus, Tortula brevirostris, Orthotrichum Killiasii, O. Breutelii* Hpe., *Oedipodium Griffithianum, Funaria hygrometrica,* var. *arctica, Webera Schimperi, Bryum mamillatum* var. *globosum, B. microstegium, B. nitidulum* Lindb., *B. obtusifolium* Lindb., *B. concinnatum, Zieria demissa, Cinclidium subrotundum, Orthothecium strictum* Lortz., *O. chryseum, O. binervulum* Mdo, *Brachythecium collinum, B.trachypodium, Hypnum norvegicum, H. polare, Sphagnum Wulfianum, Sarcoscyphus emarginatus* var. *arcticus* Berggr., *Scapania Bartlingii, Jungermannia pumila* var. *polaris* Lindb., *J. tessellata* Berggr., *J. plicata* var. *gracilis* Berggr., *J. Wenzelii* N. v. Es., *J. islandica, Sauteria alpina. Clevea hyalina* Lindb.,

M. Berggren s'attire par ses publications l'admiration et la reconnaissance de tout le monde bryologique. Nous désirons de tout cœur beaucoup de prospérité à la continuation de ses études.

A. Geheeb.

Bibliographie Russe.

S. BERGGREN. — **Musci et Hepaticæ Spetsbergenses.** — Bericht über die Untersuchung der Moosflora *Spitzbergen's* und Beeren-Eiland's wahrend der Schwedischen Expeditionen 1864 und 1868, und *Verzeichniss der dort gesamelten Arten.* — Kongl. Sxenska Vetenskaps-Akabemiens Handlingar. Bandet 13, nº 7.— Broch. in-4º de 103 p.

C'est avec le plus grand intérêt que nous avons parcouru ce nouvel ouvrage, écrit en allemand, lequel nous déroule une peinture de la vie bryologique du haut nord d'une manière tellement attirante que nous remercions l'auteur sin-

cèrement de son excellent travail pénétré d'un subtil esprit d'observation. Cet introduction décrivant la vie des mousses du Spitzberg, nous ne l'avons pas parcourue, nous l'avons *dévorée.* — Nous regrettons vraiment de tout cœur qu'il ne nous soit agréé de reproduire *mot à mot* ces 32 pages d'introduction. Cela serait faire un livre dans un journal. Contentons-nous donc de donner une anthologie très-modeste de cette abondance d'excellentes observations.

L'auteur commence par parler de l'époque glaciaire ; il compare la flore *arctique* avec la flore *alpine* et il cherche à expliquer la ressemblance de ces deux flores. — Parlant de la végétation bryologique du Spitzberg, il dit que le botaniste est frappé d'y voir un nombre d'espèces croissant sur *la terre nue* et qui habitent toujours les *rochers* des Alpes de l'Europe méridionale. Ces espèces sont : *Gymnostomum curvirostrum, Dicranum Blyttii, Grimmia contorta,* toutes les espèces de *Racomitrium, Encalypta rhabdocarpa, Bartramia Œderi, Orthothecium strictum, Hypnum revolutum.* « La cause de cette déviation, continue M. Berggren, vient de la formation géologique des montagnes du Spitzberg. Elles sont composées pour la plus grande partie de schiste, de calcaire et de grès représentant des montagnes d'une base rectangulaire ou quadratique et ayant souvent la forme de toits. La roideur de ces pentes, dont les roches tombent facilement en efflorescence, n'admet pas de végétation. Celle-ci peut prendre pied seulement à la base de ces pentes, où les produits accumulés de l'efflorescence ont créé un terrain à surface horizontale. — Cependant, dans les parties septentrionales du Spitzberg, (Seven-Islands, Amsterdaminsel, Danes Islands) où prédominent le granit et le gneiss, les mousses habitant les rochers rentrent dans leurs droits..... »

Les terrains calcaires et schisteux comparés avec ceux qui se composent de granit et de gneiss offrent un plus grand nombre d'espèces que les derniers ; mais ceux-ci présentent une abondance d'individus. Le grès tient le milieu sous ce rapport. — Le plus grand nombre des mousses *acrocarpes* croît sur les terrains schisteux et calcaires. « C'est à ce sol que les espèces fertiles sont bornées ; car en Spitzberg il n'y a que très-peu de mousses *pleurocarpes* qui portent des fruits. »

..... « Comme en Spitzberg la région alpine est abaissée jusqu'à la plaine de la mer, on peut soutenir qu'on ne trouve jamais un tel mélange d'espèces appartenant à des hauteurs verticales *différentes* que dans la zône arctique. Il y a plusieurs mousses très répandues dans le pays de plaine, comme le *Ceratodon purpureus,* le *Funaria hygrometrica,* le *Hypnum Schreberi,* et ces espèces, on les rencontre souvent dans une seule touffe mêlées aux espèces *arctiques* et alpines..... »

..... « Presque toutes les espèces observées dans la région arctique de l'Asie et de l'Amérique se trouvent aussi au Spitzberg. »

L'auteur parle ensuite de la reproduction des mousses arctiques et des moyens qui l'effectuent. » Il faut faire remarquer que les nombreuses capsules des *Bryum pendulum* et *nitidulum* sont emportées par le *bruant des neiges* (Emberiza nivalis) qui les cherche en nourriture, et l'on voit souvent les mouettes arracher de grandes touffes de mousses aux prés humides où ces oiseaux semblent chercher des larves d'insectes. Il est singulier que deux mousses qui suivent l'homme presque partout, le *Bryum argenteum* et le *Marchantia polymorpha*, ne s'y trouvent qu'aux endroits occupés par les oiseaux de mer. Seulement dans le voisinage des domiciles des baleiniers et des chasseurs, on rencontre certaines mousses en masse, par exemple le *Splachnum Wormskjoldii*..... » Le transport des mousses par les *glaciers seuls* ne pourrait se faire facilement, parce qu'aux endroits où se fondent les glaciers, les parties des plantes sont exposées à l'influence de l'eau salée, ce qui détruit les mousses. C'est pourquoi les bords de la mer sont privés de toute végétation bryologique. Cependant, par le moyen des *vents*, les glaciers pourraient exécuter le transport des mousses.....»

Une série d'observations intéressantes a été faite par l'auteur, sur l'influence du climat arctique sur le port des mousses, sur la forme des feuilles, etc., et nous ne pouvons nous empêcher d'en citer quelques-unes. — « Toutes les espèces aux tiges pennées et aux rameaux régulièrement disposés (comme le *Thuidium abietinum* et le *Hylocomium splendens*) ont la tige peu ramifiée et les courts rameaux sont redressés. Plusieurs *Sphaignes*, surtout les *Sphagnum squarrosum*, *teres* et *fimbriatum*, en font autant.....

Plusieurs espèces de Spitzberg ont la tendance à produire des formes aux *tiges filiformes*. Les espèces les plus remarquables sont : *Hypnum turgescens*, *H. brevifolium*, *H. uncinatum*, *H. Kneiffii*, *H. filicinum*, *Cinclidium arcticum*, *Dicranum elongatum*, *Aulacomnium turgidum*. Ces espèces se trouvent aussi dans les formes normales. Les tiges menues et les petites feuilles donnent à ces formes un air étrange déviant des formes normales. Quelques-unes de ces formes ont les rameaux encore plus fins à la base et claviformes vers le sommet, etc... » La forme des feuilles des mousses y diffère souvent beaucoup de la forme normale. » La division des cellules pendant l'accroissement ayant lieu surtout au sommet et aux bords des feuilles, mais étant beaucoup retenue au sommet par la basse température de l'air, l'accroissement se fait préférablement à la base des feuilles. C'est pourquoi

la partie inférieure correspondant à la gaine est proportionnellement grosse, tandis que la partie supérieure est abrégée. Quelquefois la division des cellules du sommet est tellement arrêtée que la feuille semble finir par une pointe hyaline dont les cellules privées de chlorophylle ont les membranes détruites. Tel est le cas dans l'*Orthotrichum Breutelii* et avec bien des espèces de *Bryum*.........

La couleur des mousses du Spitzberg, en général jaune, rouge ou noire, montre le vert frais seulement sur quelques pentes de montagnes où il se trouve une abondance de substances azotées. C'est ce qui arrive dans les « montagnes des Oiseaux. » — « A l'égard de leur situation septentrionale », dit l'auteur, « la végétation pleine de vie est très-remarquable. Les touffes des mousses sont étendues et bouffies, les tiges plus hautes, plus grosses et pourvues de plus longues pousses annuelles, les feuilles sont plus larges, la nervure très-forte est quelquefois fourchue. Ce qui frappe le plus, c'est la *consistance charnue* et l'*abondance des cellules en chlorophylle* de ces mousses répandant une odeur qui ressemble à celle du chou-vert ou de certaines parties azotées de plantes phanérogames. Cette abondance d'azote provient du sol très-ammoniacé, et la grande activité assimilante de cette végétation, on doit l'attribuer sans doute à la lumière permanente de la saison végétative de la zone polaire et à la direction perpendiculaire des rayons du soleil vers les pentes. Cette combinaison de chaleur, de lumière et d'abondance en substances organiques, cette courte saison végétative et cette longue période de repos, tous ces facteurs sont propres à la zone polaire, et sûrement ils ne peuvent être sans influence sur l'activité physiologique de la plante.....

Après ces expositions reproduites par nous seulement en chétifs fragments, le savant explorateur va comparer les florules bryologiques de plusieurs parties du Spitzberg, savoir : *Parrys Insel, Nordkap, Castréns Insel, Brandewijne Bai, Kobbe Bai, Smeerenberg Bai*. Enfin il décrit la bryologie de *Beeren-Eiland*, île située vers le midi du Spitzberg, dont la florule bryologique n'était pas encore étudiée. Elle ressemble aussi bien à la flore du Spitzberg qu'à celle de la Norwége et elle comprend 16 espèces qui manquent au Spitzberg.

Quant à l'énumération des espèces du Spitzberg (p. 33 — p. 103), l'auteur a ajouté à ses propres découvertes celles de M. Malmgren faites pendant l'expédition de 1864. La liste des espèces récoltées par ces deux botanistes comprend 187 mousses et 39 hépatiques, avec beaucoup de variétés. *Deux* espèces et 16 variétés sont décrites comme *nouvelles*. Le système et la nomenclature sont donnés selon le *Synopsis muscor. Europ.* de M. *Schimper* et le *Synopsis Hepaticarum*. Il faut encore dire qu'un assez grand nombre de mousses sont pourvues de cour-

tes descriptions ; ce sont les espèces récoltées par MM. Nordenskjold et Malmgren pendant les expéditions de 1858 et 1861. C'est M. Lindberg qui a décrit ces espèces (143) dans son mémoire « Œfversigt af Kongl. Vetensk. Akad. Fœr handl. 23 Arg. pag. 535 - 561. — Malheureusement nous ne pouvons citer que les espèces nouvelles et quelques-unes des plus intéressantes variétés nouvelles. Les voici :

Seligeria polaris Berggr., sp. nov.

« Monoica, caulis semipollicaris, dichotome ramosus, folia patentia subsecunda e basi ovata lanceolato-subulata apice obtusa, costa latiore canaliculata, capsula in pedicello incurvo vel subarcuato crasso flavescente subsphaerica, deoperculata exacte sphaerica, sicca turbinata, fulvella, operculum oblique rostratum, rostro crassiusculo apice obtuso, peristomii dentes lanceolati integerrimi fragiles 12 - 15 articulati, siccitate erecto-patentes.

In lapillis calcareis vel schistaceis vel quarzosis aqua nivium et glacierum irrigatis ad sinus Green Harbour, Advent Bai, Nordfjord, St. John's Bai, Liefde Bai. Hic illic copiosa, ubique uberrime fructibus onusta. » — L'auteur en dit encore :.... « Cette espèce se rapproche beaucoup du *S. recurvata*, mais elle en diffère beaucoup par la taille plus haute, par la grandeur et la consistance de toutes les parties, par le pédicelle peu courbé, par le bec oblique et par les dents longues et primitivement atténuées-acuminées. — Voila un des plus beaux ornements de la flore bryologique polaire ! »

Sarcoscyphus obcordatus Berggr.

« Folia obcordata ad basin angustata, incisura apicis obtusiuscula, lobis ovatis obtusis. » — *Beeren-Eiland, Eisfjord, Nordkap.*

Dicranella varia var. **obtusifolia** Bergg.

« Caulis humilis, folia oppressa e basi lata et ovata elongata apice obtusa, etc.

Funaria hygrometrica var. **arctica** Berggr.

« Pusilla, folia concava, late ovata obtusa vel breviter cuspidata, nervo sub apice evanido, perigonialia obsolete dentata, pedicellus brevis crassus, capsula breviter cylindrica truncata, sicca subhorizontalis, peristomii dentes breviores. »

Webera Ludwgiii Spreng. var **subcarnosa** Berggr.

« Caulis elongatus, carnosus, gracilis, remotifolius, folia late ovata, sicca carinata et incurva margine plana, nervo crasso, cellulae majores, bulbilli subnulli. »

Hypnum uncinatum var. **gracillimum** Berggr.

« Dense caespitosum, caulis tenuis filiformis, parce ramosus, folia ovata cuspidata, cellulis latioribus, nervo breviore. »

Hypnum turgescens var. **tenue** Berggr.

« Caules tenues, caespites compactos efformans, folia imbricata, ovata, minus subito apiculata. »

Il nous reste à citer les espèces remarquables, regrettant de nouveau que nous ne puissions pas reproduire les nombreuses notes faites par M. Berggren presque sur chaque espèce. — *Voitia hyperborea*, *Weisia serrulata*, *Dicranum fulvellum*, *Fissidens exilis*, *Blindia acuta*, *Pottia Heimii* var. *arctica* Lindb., *P. latifolia*, *Trichodon oblongus* Lindb., *Desmatodon Laureri*, *D. leucostomus* R. Br. (= *oblique* Br. et Sch. !) *Tortula brevirostris*, *Grimmia Donniana*, *Orthotrichum alpestre*, *O. polare* Lindb. *O. Killiasii*, *O. pellucidum* Lindb., *O. Breutelii* Hpe., *Encalypta procera*, *Webera Schimperi* C. Müll (très-abondant, mais toujours stérile!) *Bryum archangelicum*, *B. mamillatum* var. *globosum* Lindb., *B. nitidulum* Lindb. et var. *teres*. *B. obtusifolium* Lindb. (espèce caractéristique pour le Spitzberg, voisine du *Br. cyclophyllum*, le fruit en est inconnu!), *Zieria julacea*, *Mnium medium*, *Cinclidium arcticum*, *Polytrichum hyperboreum* R. Br., *Pseudoleskea tectorum*, *Orthothecium strictum*, *O. chryseum*, *Brachythecium cirrhosum*, *B. collinum*, *B. trachypodium*, *B. glaciale*, *Eurhynchium diversifolium*, *Hypnum brevifolium* Lindb., *H. uncinatum* var. *orthothecioides* Lindb. (caractéristique à la flore polaire!) . *H. curvicaule* Jur. (cité comme variété du *H. filicinum !*), *H. Bambergeri*, *H. Vaucheri* Lesq., *H. pratense*, *H. polare* Lindb. (caractéristique à la flore polaire) , *Andreaea papillosa* Lindb. , *Sphagnum Angstromii*, *Gymnomitrium condensatum* Angstr., *Sarcoscyphus emarginus* var. *arcticus* Berggr., *Southbya fennica*, *Scapania Barlingii*, *Jungermannia taxifolia*, *J. pumila* With. var. *polaris* Lindb., *J. Genthiania*, *Sphagnoecetis communis* var. *tessellata* Berggr., *Duvalia pilosa* Lindb., *Clevea hyalina* Lindb.

L'auteur nous promet un nouveau travail sur une comparaison de la flore bryologique du Spitzberg avec celle du Grœnland et d'autres régions arctiques.

A. Geheeb.

Bibliographie Allemande.

Deux publications posthumes de M. A Roese.

Tout bryologue sera bien aise d'apprendre que deux travaux

bryologiques de M. A. Roese (décédé en 1873) viennent d'être publiés. Ils ont paru dans le journal « *Jenaische Zeitschrift fur Naturwissenschaft.* herausgegeben von der *medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Iena.* XI. Band, 2. Heft. *Iena.* Verlag von Hermann Dufft, 1877 ». — et, selon les recherches que nous avons faites, c'est le fils n'étant pas bryologue qui a publié les mémoires suivants trouvés comme fragments dans l'héritage de son père :

1. Geographie der Laubmoose Thüringen's.

Von A. Roese

20 p. in-8, avec une carte bryo-géographique.

L'auteur dit dans l'avant-propos : « Le présent travail ne contient qu'*une* partie de la bryo-géographie de la Thuringe, savoir l'aperçu systématique-statistique et les résultats principaux qui s'ensuivent pour la distribution des mousses en Thuringe. — L'étude de l'autre partie beaucoup plus importante, c'est-à-dire la preuve par quels facteurs la légalité de la distribution est faite, une liste complète des habitations comparée avec les florules voisines, avec toute l'Allemagne et au temps passé, l'histoire de la bryologie de la Thuringe, etc. — en un mot, la culture de la matière d'une manière convenant aux prétentions actuelles de la bryo-géographie scientifique, tout cela doit être réservé. — L'auteur donne des réflexions générales sur la bryegéographie et son importance scientifique surtout dans les régions alpines (il cite des passages de l'excellent ouvrage de M. Molendo, Moosstudien aus den Algæuer Alpen, 1865); alors il fait la description géographique de la Thuringe (il distingue Thüringer Wald, c'est-à-dire le *pays montagneux* et Thüringer Mulde, c'est le *pays bas* situé entre la forêt de la Thuringe et le Hartz) et il finit par crayonner les 4 régions des hauteurs et leur végétation bryologique. Ces régions sont les mêmes que nous avons déjà citées du travail de M. Roell (V. Revue Bryologique, 3e année, p. 45), aussi les déterminations des hauteurs sont-elles signalées en *pieds parisiens.* Cependant M. Roese s'est borné à nommer seulement les espèces qui sont propres à chaque région, tandis que toutes les mousses appartenant à une région sont énumérées selon le nombre total et leur distribution dans les familles du système de M. Schimper. En comparant les nombres de M. Roese avec ceux de M. Roell, nous trouvons que pour la plus grande partie ceux-ci sont plus grands que ceux-là, — chose qui ne frappe plus lorsqu'on voit que l'ouvrage de M. Roell comprend 28 espèces de plus que celui de M. Roese. — La carte bryo-géographique est très-bien faite. Elle représente un tableau idéal des hauteurs divisé dans les 4 régions dont nous avons déjà parlé ; il s'y trouve des notes marginales sur chaque région concernant les *formations géo*

gnostiques, la végétation des arbres et le *nombre des mousses.* Malheureusement la carte elle-même ne contient pas les noms des espèces caractéristiques comme l'ont fait M. Schimper dans son excellent Mappa bryo-geographica de la 1re édition du Synopsis et M. Milde dans le Tabula bryo-geographica Silesiae de son mémoire Die Verbreitung der schlesischen Laubmoose nach den Hœhen und ihre Bedeutung für die Beurtheilung der schlesischen Flora, Iena, 1861.

2. **Systematisch-statistische Uebersicht der Thüringischen Laubmoose**

Von A. Roese. — 16 p. in-8.

Ce travail est composé de 3 tableaux :

I. Simple aperçu des mousses de la Thuringe.

Les mousses sont énumérées selon le *Synopsis muscorum europ.* de M. Schimper, avec la désignation de leurs habitations dans une ou quelques-unes des 4 régions établies.

II. *Arrangement des mousses d'après les sections, les familles et les régions des hauteurs.*

III. *Aperçu des mousses selon les familles, les genres et les espèces.*

Ce sont *374* espèces réparties en *103* genres et *47* familles.

Il faut encore faire remarquer qu'il y a *4* espèces citées par M. Roese dont M. Roell ne semble pas connaître les habitations en Thuringe, savoir : *Barbula squarrosa, Grimmia conferta, G. Schultzii, Mnium spinulosum.* Une 5e espèce signalée par M. Roese doit sûrement être effacée : le *Dicranum fragilifolium.* Ce n'est jamais le *D. fragilifolium* Lindbg. L'auteur n'en est pas désigné, mais nous croyons devoir supposer que M. Roese avait en vue le *Dicranum viride* Sull., espèce citée par M. Roell, mais omise dans le travail de M. Roese.

A. Geheeb.

Bibliographie Autrichienne.

G. LIMPRICHT. — **Die Lebermoose der hohen Tatra.**— In « Jahres-Bericht der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterl. Cultur, 1876. » — Tirage à part : 11 p in. 8.

Les montagnes de la Hongrie septentrionale ont attiré les bryologues depuis longtemps, et ce sont les *Monts Tatra* qui ont été souvent l'objet de recherches bryologiques.

L'auteur nous dit que la première florule hépaticologique du Tatra est celle de G. Walhenberg (« Flora Carpatorum principalium », Gœttingen, 1814), comprenant 31 espèces. Seulement après un demi-siècle, M. le professeur Hazslinsky vient élever ce nombre à 71 espèces dans son mémoire « Ejzaki Magyarhon, s Külœnœsen a magas Tatra majmohai, 1864-65. »

Alors les bryologues MM. Kuhn, Fritze et Kalchbrenner y fait on plusieurs belles découvertes ; enfin M. Limpricht lui-même a parcouru le Tatra deux fois, en 1873 et 1874.

L'énumération de toutes les hépatiques connues du Tatra comprend 100 espèces ; elles croissent presque toutes dans une hauteur de plus de 3.000 pieds viennois à presque 8.000 Les espèces les plus remarquables sont les suivantes : *Sarcoscyphus robustus* Lindbg. , *S. adustus* Spce, var. *sparsifolius* Lindbg. , *S. densifolius*, Var. *fascicularis* N. v. E. , *Alicularia compressa* Hook., *Scapania subalpina* Lindenb., *S. resupinata* L., *Jungermannia Kunzeana* Huebn., *J. Juratkzana* Limpr., *J. albescens* Hook., *Harpanthus scutatus* Spce., *H. Flotowianus* N. v. E., *Madotheca Porella* N. v. E., *M. Thuja* Lindbg., *Fimbriaria pilosa* Tayl., *Sauteria alpina* N. v. E., etc. — Ce sont 32 espèces nouvelles pour la flore du Tatra découvertes par *M. Limpricht.*

Enfin l'auteur fait mention de deux espèces de mousses qu'il a récoltées dans ce territoire : le *Bryum elegans* N. v. E. en état stérile et l'*Anœctangium Sendtnerianum* Br. et Sch. en fruits.

A. Geheeb.

Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble.

(Suite).

Quant à Roche-Pointue elle-même, bien que très-aride, elle n'est pas complètement stérile, et nous offre de blanches touffes de *Grimmia anodon* et de *Pottia cavifolia* Ehrh. : la belle roche verticale qui lui fait face, sur la rive opposée, nous invite à visiter sa base humide où nous trouvons *Seligeria pusilla* Br. et Sch., *Bryum pallens* Swartz et *Hypnum stellatum* Schreb.

Au premier détour que nous remontons, nous laissons la route pour continuer à marcher droit devant nous jusqu'au petit ruisseau qui coule au pied de la forêt de Pourratières : nous pouvons y récolter abondamment, contre les rochers où ce ruisseau tombe en cascatelles, *Dichodontium pellucidum* Sch., *Barbula fallax* Hedw. Un peu plus haut viennent, sur la terre ombragée, *Brachythecium Starkii* et, au pied des hêtres, *Amblystegium subtile* Br. et Sch.

Revenant sur nos pas, nous retournons à la route, sans rien autre observer, sur quelques rochers qui se présentent à notre passage, que le *Bryum argenteum* S., et libres d'admirer à loisir les sites enchanteurs qui se déroulent à nos yeux. Un pont en bois, jeté sur la Bourne à travers une prairie, nous avertit que nous sommes arrivés aux Varrands dont les maisons bordent le chemin : nous passons le pont

pour aller à peu de distance, prendre un étroit sentier à la lisière de la forêt qui domine la rive gauche de la Bourne. Sans rappeler sur notre passage un certain nombre de mousses et d'hépatiques déjà récoltées aux Touches, je me contenterai de dire que les branches des jeunes sapins qui ombragent notre sentier sont toutes hérissées des *Ulota Bruchii* et *crispa* Brid., mélangées, par-ci, par-là, de quelques petites touffes d'*Ulota Ludwgii* Brid. Presque au sortir de la forêt, dans un lieu découvert, de terres éboulées, sableuses et humides, tout entouré de *Sphagnum acutifolium* bien fructifié, nous trouvons, à côté de plusieurs espèces communes, *Dicranella subulata* Sch. et *Leptotrichum tortile* Hpe : faisons observer, en passant, que le *Pylaisia polyantha* Sch., très-commun à Grenoble, se montre aussi aux Varrands, mais très-rare.

L'on m'en ferait un reproche, si je n'avertissais que nous sommes près de l'entrée de la nouvelle route qui conduit au Pont-en-Royans, et n'invitais à profiter, en la visitant, des heures disponibles que nous laisse notre excursion bryologique. Creusée dans le roc, au moins l'espace d'une lieue, le long des gorges de la Bourne naguère inaccessibles, cette route montre ce que peuvent l'industrie, le travail et la persévérance de l'homme : pas à pas taillée sous les efforts de la mine, elle offre les accidents les plus divers que l'imagination puisse y demander ; tantôt elle affleure les nappes tranquilles et transparentes de la rivière et permet au voyageur d'y regarder les truites prendre leurs ébats, ou bien elle se creuse et s'enfonce sous de sombres tunnels, passe et repasse d'une rive à l'autre sur des ponts élancés et légers ; tantôt elle se suspend dans les airs au-dessus de profonds abîmes où l'œil effrayé voit la Bourne bondir de cascade en cascade, s'enfler des eaux vomies à pleine ouverture par de larges cavernes, se précipiter avec fracas et tournoyer en écumant, au milieu des obstacles qui s'opposent à son cours et qu'elle s'efforce de franchir. A mesure qu'on avance, la scène change, la surprise, les sentiments et l'admiration qu'on éprouve augmentent. Si, des deux côtés de la route, les hauts rochers qui la dominent comme d'immenses barrières, limitent votre regard, elles vous en dédommagent par la variété de leur aspect sans cesse renouvelé, par les formes fantastiques et imprévues qu'elles prennent à chaque instant : tandis que les unes se dressent verticalement en gigantesques colonnes, surplombent en corniches menaçantes, ou étalent leurs flancs arides et nus, d'autres moins abruptes donnent place à des zônes d'arbustes, s'inclinent et s'émaillent de verdure et de fleurs : ici, leurs sommets rapprochés sont couronnés d'arbres dont le tronc et les branches se courbent en fraiches arcades au-dessus de votre tête ; plus

loin, ils s'entrouvrent et se développent, et alors le soleil à l'horizon vient en éclairant de ses rayons pourprés les bois, la verdure, les eaux et leurs cascades, y produire des effets dont la ravissante magie échappe à tout pinceau. Au milieu de ces grandes scènes, la nature a son mouvement et sa vie où elle se plait à réunir le riant à l'austère, le délicat au sublime : le roitelet près de son nid, redit son chant vif et animé au-dessus de l'antre au fond duquel l'ours a sa tanière et ses petits, et la bergeronnette avec son cri répété se balance élégamment sur le gouffre où les ondes bouillonnent, jettent au loin leur écume, grondent et mugissent. Tout nous saisit, nous captive et nous émeut par sa grandeur ou par ses contrastes dans ce magnifique tableau que nous offrent les Gorges de la Bourne : l'œuvre de l'homme à côté de l'œuvre de la création, les rochers avec leur aspect majestueux, sauvage ou terrible, avec leur parure de gazon, de forêts, les eaux et leurs abîmes, les ombres et la lumière, la solitude et le bruit, enfin la pensée qui en jaillit et nous élève à Dieu.

J'allais oublier de dire qu'à l'extrémité des prairies de la Balme où les Gorges viennent déboucher, contre des talus arrosés par ses fontaines, s'étalent de frais gazons de *Philonotis calcarea* Sch., tout chargés de capsules : nous en ferons notre bouquet de souvenir.

RAVAUD.

NOUVELLES.

La *Revue Bryologique* vient de perdre un de ses rédacteurs, le Dr AUGUSTE JEGER, décédé le 23 août à Freiburg (Grand Duche de Bade).

Dans le n° 8 de 1875, M. Jæger publia une énumération méthodique de tous les genres de mousses du monde entier. Son travail le plus important (analysé dans différents numéros de la Revue), le *Genera* et *Species muscorum* est presque terminé : il n'y manque que une ou deux livraisons qui sont probablement prêtes à être livrées à l'impression. Nous espérons que M. Sauerbeck, qui a été l'ami et le collaborateur de l'auteur pendant sa longue maladie, ne laissera pas inachevée une publication aussi utile pour la classification des herbiers.

T. HUSNOT.

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 6 4e Année 1877

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS : 5 Francs. . . . . par an. 4 Shillings d'Angleterre. id. 4 Marcs d'Allemagne. . . id. 2 Florins d'Autriche. . . id. Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 6.

Notice sur quelques mousses des Pyrénées (suite). F. Renauld. — Liste de Mousses rares ou nouvelles pour la flore Belge. F. Gravet. — Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble (suite). Ravaud. — Bibliographie Autrichienne A. Geheeb. — Nouvelles. — Table des matières de la 4e année.

Notice sur quelques Mousses des Pyrénées

(Suite.) (1)

Campylopus flexuosus Brid. var. uliginosus. — J'ai recueilli cette mousse en 1876, sur les bords un peu tourbeux du lac de Lourdes (alt. 420 m.) où elle forme des gazons serrés et assez étendus, d'un vert foncé. J'avais d'abord songé à la rapporter au *Campylopus paradoxus* Wils, mais la largeur de la nervure qui occupe plus du tiers de la feuille à la base n'autorise pas cette manière de voir, bien que les autres caractères concordent. M. Geheeb, qui a eu l'obligeance d'examiner cette plante, me répond : « J'ai reçu du Dr Wood, sous le » nom de *C. paradoxus* Wils., une mousse exactement semblable, recueillie à Barmouth (Angleterre) en 1876, dans » les prés montagneux très-humides. Les échantillons de » Barmouth m'ayant paru différer par le tissu et le port du » *Campylopus paradoxus* Wils., que M. Fergusson m'a envoyé » d'Ecosse il y a six ans, je les ai soumis à M. Juratzka qui » les a examinés soigneusement et vient de m'en écrire :

(1) V. *Revue Bryologique*, 4e année, p. 65.

» Je ne saurais distinguer la mousse du Dr Wood du *C. flexuosus*. Le tomentum ferrugineux du vrai *C. flexuosus* » est, il est vrai, peu distinct, mais de semblables variations » s'observent sur les mousses qui croissent sur un sol marécageux. Il n'y a pas de différences notables dans les feuilles dont la nervure est aussi large que celle du *C. flexuosus* » ce qui est contraire à la diagnose du *C. paradoxus*. Sous ce » rapport la mousse de M. Fergusson s'accorde bien plus avec » la description du synopsis ; mais les échantillons sont si » chétifs que je n'ose en dire quelque chose. » J'ai, de mon côté, examiné la mousse du Dr Wood que M. Geheeb a bien voulu m'adresser, et comme lui je la trouve semblable à celle du lac de Lourdes, bien que celle-ci ait les feuilles plus étroites, la nervure et le tissu restant identiques dans les deux plantes. Il ne me reste donc plus qu'à adopter l'avis des deux savants bryologues que je viens de citer, et en attendant qu'un auteur plus autorisé juge s'il y a lieu ou non de lui donner un nom, je désigne provisoirement sous celui de var. *uliginosus*, cette forme remarquable, différente du *C. flexuosus* type par son faciès et par ses tiges couchées-redressées, flexueuses, noirâtres et dépourvues de tomentum ferrugineux.

Dicranella cerviculata Sch. — Dans une petite tourbière à Ossun, sur les plateaux diluviens qui s'étendent au pied des Pyrénées ; alt. 450 m. Je ne sais si cette mousse a été signalée dans les Pyrénées. Elle doit au moins y être fort rare.

Dicranum strictum Schleich. — Sur des troncs pourris à l'extrémité des prés Cayan dans la vallée du Marcadau vers 1700 m. d'altitude. J'ai pu retrouver cette rare espèce, grâce aux obligeantes et très-précises indications de M. Husnot, qui l'a découverte dans la localité citée.

Dicranum majus Turn. — En belle fructification, sous les sapins, près du pont d'Espagne (Vallée de Jéret, vers 1600 m. d'altitude). Cette espèce ne me semble pas commune dans les Pyrénées et le Sud-Ouest de la France où je l'ai cherchée bien longtemps avant de pouvoir la rencontrer. Lorsqu'elle est fertile elle se reconnait immédiatement à ses pédicelles réunis 2-3 dans le même périchèze: à l'état stérile, quand elle a d'ailleurs son développement normal, elle se distingue du *Dicranum scoparium* par ses touffes plus développées, ses feuilles plus régulièrement courbées, formant un arc de cercle plus grand, beaucoup plus longues et plus finement acuminées ; mais le meilleur caractère distinctif nous semble être le tissu qui présente, entre les oreillettes colorées en roux et la nervure, un petit groupe de cellules grandes, *hyalines*, presque aussi larges que longues, rectangulaires ou sub-hexagonales. Ce caractère est indiqué dans l'excellente flore de l'abbé Boulay, qui, par ses descriptions détaillées, rend tant de services pour la détermination des espèces stériles.

Dicranum Schraderi Web. — Au pied des Pyrénées sur les bords tourbeux du lac de Lourdes (alt. 420 m), avec *Campylopus flexuosus* v. *uliginosus*. Il est rare de rencontrer, presque en plaine, cette mousse des montagnes, à une latitude aussi méridionale. Elle ne paraît pas d'ailleurs commune dans les Pyrénées, où elle a été à peine signalée.

Grimmia Muhlenbeckii Sch. — Sur des rochers granitiques dans la vallée de Jéret, un peu au dessous de la Cascade de Cerisey (Alt. 1400 m.) et plus haut en montant du pont d'Espagne au lac de Gaube (1700 m.) Vallée de Couplan (1600 m.), et lac d'Orrédon (1900 m), le plus souvent associé au *Rhacomitrium sudeticum*. Cette mousse, qui a dû être souvent méconnue, a cause de sa ressemblance avec les espèces voisines, me paraît assez répandue, quoique en petite quantité dans les Pyrénées centrales, surtout dans la zone des rhododendron, de 1400 à 2000 m. Elle est très-voisine du *G. trichophylla*, dont les feuilles ont le mince tissu, mais dont la capsule est striée, tandis que celle du *G. Mühlenbeckii* est lisse. A l'état stérile, la distinction devient un peu plus difficile ; cependant les touffes des deux plantes n'ont pas le même faciès. Celles du *G. trichophylla*, d'un vert jaunâtre, s'étalent en tous sens sans constituer de coussinets réguliers. Le G. *Mühlenbeckii* forme de petits coussinets lâches, noirs et encombrés de terre à la base, d'un vert foncé à la surface. Je dois ajouter que le *G. trichophylla*, qui me paraît d'ailleurs assez rare dans les Pyrénées, recherche les roches découvertes des montagnes inférieures, tandis que le *G. Mühlenbeckii* s'accommode très-bien des blocs granitiques dans les forêts de sapins qui voient peu le soleil ; de plus, il se maintient dans les hautes régions, et, comme le rhododendron, ne descend guère dans la zône des sapins que jusque vers 1400 m. principalement sur les versants exposés au Nord. De fait je n'ai jamais trouvé les deux espèces réunies dans les Pyrénées. Une autre mousse avec laquelle il sera encore possible, à l'état stérile, de confondre le *G. Mühlenbeckii*, est le *Rhacomitrium sudeticum* en société duquel il croit généralement. Il faudra alors, pour lever les doutes, avoir recours à l'étude du tissu qui est différent dans les deux plantes.

Mnium spinulosum Br. Sch. — Sous les sapins dans la vallée d'Arrens près du pont d'Aste (1450 m). Indiqué aussi dans les environs de Luchon, et, par M. Husnot sur plusieurs points de la vallée de Jéret. Beaucoup plus rare que le *M. spinosum* en société duquel il se trouve presque toujours. Les fleurs synoïques du *M. spinulosum* sont certainement un excellent caractère pour le distinguer du *M. spinosum*, mais les anthéridies sont plus rares et moins persistantes que les archégones, et, à la maturité complète de la capsule, elles s'oblitèrent quelquefois, ou même disparaissent, ce qui peut

induire en erreur au sujet de la sexualité de la fleur. Aussi ne faut-il pas négliger les autres caractères. Le *M. spinosum* a la capsule grosse, d'un rouge brun à maturité ; celle du *M. spinulosum* est beaucoup plus petite, souvent de moitié, et reste pâle ou d'un vert-jaunâtre sur lequel tranche vivement la couleur pourpre-noir du péristome. A l'état stérile, la distinction des deux espèces peut laisser quelques doutes à moins qu'il ne s'agisse de la plante mâle du *M. spinosum* dont les grosses fleurs capituliformes se reconnaissent immédiatement à l'œil nu. Les feuilles du *M. spinulosum* sont un peu plus larges et se crispent beaucoup moins par la sécheresse ou sont seulement plissées. Leur margo rouge indiqué par quelques auteurs comme caractère distinctif, me semble de très-peu de valeur. Dans le *M. spinosum* aussi, et, d'ailleurs, dans d'autres espèces du genre, les feuilles se bordent de rouge en vieillissant.

Breutelia arcuata Sch. — Sur les pentes rocheuses de la montagne qui se trouve à la bifurcation des vallées du Lutour et de Jéret, près Cauterets vers 1000 m d'altitude. Cette magnifique mousse est là en abondance et forme d'énormes touffes d'un beau vert-jaunâtre doré, au sommet d'un petit escarpement de rochers granitiques. Cette station est d'ailleurs très-voisine de celle indiquée au-dessous et tout près de l'établissement des Bains des Bois par M. Husnot, qui, le premier, a découvert la plante dans les Pyrénées. Vues à quelque distance, les touffes ressemblent à celles de *Hylocomium triquetrum,* quoique beaucoup plus compactes.

Feuilles largement ovales et un peu révolutées à la base, puis rétrécies, longuement et insensiblement acuminées, dentées dès au-dessus de la base, les dents plus grandes au sommet, plusieurs plis profonds. La nervure atteint l'extrémité. Tissu : Vers les angles externes de la base, sur un espace triangulaire étroit, quelques cellules hyalines, grandes, imparfaitement carrées ou rectangulaires, plus ou moins allongées ; le reste du tissu composé de longues cellules linéaires, subvermiculaires, obtuses aux extrémités, *à parois très-épaisses,* peu transparentes.

Fleurs mâles discoïdes, grandes, d'un rouge brun; 10 feuilles périgoniales scarieuses, plissées, à base dressée, dilatée, demi-engainante, puis brusquement étalées en rosette, largement ovales-triangulaires, nerviées jusqu'au sommet, obtusement et irrégulièrement sinuolées-corrodées et *hyalines aux bords*, ce qui simule un margo. Tissu : la partie engainante composée de grandes cellules molles, transparentes, plus ou moins colorées en roux ou orange, imparfaitement rectangulaires, assez allongées près de la nervure et passant vers les bords à la forme carrée ou pentagonale. La ligne de démarcation de la partie dressée-engainante et de la partie

étalée de la feuille périgoniale est nettement tracée par un bourrelet transversal coloré, à partir duquel le tissu devient immédiatement, pour la portion étalée, à peu près semblable à celui des feuilles raméales, sauf les bords qui sont hyalins. Paraphyses et anthéridies très-nombreuses, celles-ci à peine dépassées par les paraphyses qui sont composées de 6-8 articles, les supérieurs renflés.

Plagiothecium piliferum Swartz. — Sur les rochers du versant Oriental du lac de Gaube, vers 1850 m d'altitude. En belle fructification.

Hypnum elodes Spruce. — Sur la terre humide aux bords du lac de Lourdes, au pied des Pyrénées (alt. 420 m). Je ne pense pas que cette mousse ait été signalée dans les Pyrénées, et cette station est, sans doute, une des plus méridionales qu'elle occupe en Europe. Elle y est assez abondante et à l'état stérile. Les échantillons que j'y ai recueillis en 1876 sont moins développés que ceux provenant de Belgique et publiés dans les *Musci Galliæ* sous le n° 541.

Jungermannia cordifolia Hook. — Sur les pierres d'un petit torrent qui se déverse dans le lac de Gaube vers 1800 m d'altitude. Forme de grosses touffes noirâtres, encombrées de terre et de gravier à la base.

F. Renauld.

Liste de Mousses rares ou nouvelles pour la flore Belge.

Phascum bryoides Dicks. — Terrain pierreux : Ensival, C. Roemer.

Sporledera palustris Hpe. — Marais tourbeux des Fagnes, prov. de Liége. C. Roem.

Gymnostomum rupestre Schw. — Rochers calcaires sur la route de Verviers à Dolhain, entre Dolhain et Houlthem, Limbourg. C. Roem.

Weisia viridula var. *densifolia* Bryol. Eur. — Terrain calaminaire à Welkenradt ; Membach. C. Roem.

Weisia mucronata Brch. — Fissures des rochers : Goé, entre Juslenville et Pépinster, C. Roem.

Rhabdoweisia denticulata Bryol. Eur. — Fissures des rochers dans la vallée de la Gileppe, prov. de Liége. C. Roem.

Cynodontium polycarpum Sch. — Rochers de la vallée de la Gileppe, C. Roem.

Dicranum fulvum Hook. — Blocs de schiste dans les vallées de la Soor et de la Hill, prov. de Liége. C. Roem.

Dicranum scoparium var. *paludosum* Bryol. Eur. — Marais des bois ; Louette-Saint-Pierre !

Dicranum palustre var. *polycladum* Bryol. Eur. — Marais : Louette-Saint-Pierre !

Campylopus brevipilus Sch. — Terrain pierreux, bords des

routes : Membach, Goé, C. Roem. Cette espèce doit se trouver dans une grande partie de l'Ardenne.

Fissidens pusillus Wils. — Rochers : Mazarinen, Limbourg. C. Roem.

Fissidens osmundoïdes Hedw. — Rochers humides et bords de la Gileppe, prov. de Liége. C. Roem.

Didymodon flexifolius H. et T. — Sur les blocs de schiste dans la vallée de la Hill. C. Roem.

Barbula recurvifolia Sch. — Membach ; Welkenradt, C. Roem.

Barbula commutata Jur. — Rochers : Limbourg, Dolhain, C. Roem ; Dinant, Anseremme, Freyr !

Barbula pulvinata Jur. — Troncs de tilleul : Baelen, C. Roem.

Barbula Brebissoni Brid. — Ruisseau de Bilstain, C. Roem. ; Leffe près Dinant !

Grimmia anodon Bryol. Eur. — Rochers : Dolhain, C. Roem.

Grimmia ovata W. et M. — Rochers : environs de Halaux, prov. de Liége. C. Roem.

Coscinodon pulvinatus Spreng. — Rochers : au-dessus de la station de Dolhain, et à Verviers. C. Roem.

Orthotrichum Sturmii H. et H. — Rochers : Goé, Overoth. C. Roem.

Bryum murale Wils. — Murs du cimetière de Goé, C. Roem.

Webera elongata Schw. — Rochers de la vallée de la Soor, C. Roem.

Webera nutans Hedw. var. *strangulata* Bryol. Eur. — Fissures des rochers : Gedinne !

Philonotis capillaris Lindb. — Terrain pierreux. Overoth. C. Roem.

Buxbaumia aphylla Hall. — Sur la terre : Membach. C. Roem.

Leskea nervosa Myrin. — Rochers : Environs de Baelen. C. Roem.

Pseudoleskea atrovirens Sch. — Rochers : Environs de Baelen. C. Roem.

Brachythecium laetum Sch. — Blocs calcaires dans les bois montueux : Membach. C. Roem.

Eurhynchium Schleicheri Milde. — Mazarinen, C. Roem ; — Héverlé près de Louvain, O. Hecking.

Hyocomium flagellare Sch. — Dans tous les ruisseaux de l'Hertogenwald. C. Roem.

Plagiothecium Mullerianum Sch. — Vallée de la Hill, prov. de Liége. C. Roem.

Amblystegium Juratzkanum Sch. — Héverlé près Louvain. O. Hecking.

Hypnum crista castrensis L. — Dans la partie ardennaise de la province de Liége. C. Roem.

Andreaea rupestris Sch. et *Andreaea petrophila* Ehrh. — Sur blocs de schiste dans les vallées de la Hill et de la Soor. C. Roem.

Sphagnum squarrosum Pers. var. *imbricatum* Sch. — Marais : Rienne !

F. GRAVET.

Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble.

(*Suite*).

EXCURSION A LA MOUCHEROLLE.

Pour aller à la Moucherolle, il faut prendre le bâton ferré et partir de très-bon matin, par un beau jour sans vent et sans nuages. Le simple touriste fait en cinq heures le trajet du Villard-de-Lans au sommet de la Moucherolle : mais le bryologue doit compter au moins deux heures de plus, forcé qu'il est de s'arrêter souvent pour observer ou pour cueillir les plantes qu'il recherche.

Voici en deux mots notre itinéraire, celui qu'il faut imposer au guide parce qu'il est de beaucoup le plus avantageux pour l'herborisation. Nous suivons en ligne directe, du nord au midi, l'espace d'environ six kilomètres, le chemin ouvert devant nous jusqu'à l'entrée des forêts de Corençon : Là, tournant à gauche et presque à angle droit, nous prenons à l'est le sentier de Comboyé jusqu'au pied de la Moucherolle, et, notre ascension terminée, nous revenons par le nord-ouest, de manière à décrire dans l'ensemble de notre parcours un triangle dont le plus long côté est celui de notre ligne de retour au Villard.

Indiquons, chemin faisant du Villard à Corençon, les principales espèces de mousses ou de lichens qui se présentent à nous. Au bord du ruisseau qui descend et serpente à notre gauche, le long de la route, les *Orthotrichum cupulatum* Hoffm. et *saxatile* Wood croissent ensemble sur de grosses pierres ordinairement à sec, tandis que, sur d'autres pierres fréquemment inondées, on voit s'étendre en longues touffes les *Hypnum filicinum* et *palustre* L., *Rhynchostegium rusciforme*, *Amblystegium irriguum* et *riparium* Br. et Sch. ; au milieu du ruisseau flotte, à l'état stérile, une forme très-particulière de l'*Hypnum falcatum* Brid., assez semblable par son aspect, au *Cinclidotus riparius* encore peu développé : c'est celle que M. l'abbé Boulay, dans sa flore cryptogamique, et M. Schimper, dans son synopsis édit. 2e, décrivent en variété sous le nom d'*H. virescens*, mais que M. Limpricht a cru devoir élever dernièrement au rang d'espèce et appeler *H. napæum*.

Nous passons bientôt à côté d'une scierie et d'un moulin : contre les parois de l'écluse et le conduit en bois de la scierie, nous récoltons l'*Hypnum subenerve* Sch., et, contre un mur d'appui soutenant la roue du moulin, de belles touffes

du *Bryum cuspidatum* Sch. A droite de la route se trouve aussi, mais rare, sur un mur de clôture, le *Bryum cœspititium* L., var. *imbricatum* Sch., qui mériterait peut-être de conserver le nom spécifique de *B. Kuntzii* Hoppe et Hornsch.

En face de nous, et à une distance de quelques centaines de mètres seulement, se développe la forêt du Bois-Rolland ; c'est une localité à visiter : là, sont communs les *Barbula tortuosa* W. et H., *Orthotrichum stramineum* Hornsch., *speciosum* N. ab Ess., *Lyellii* H. et T., *Encalypta ciliata* Hedw., *Mnium serratum* Brid., *Orthorrhynchum* Br. et Sch., *stellare* Hedw., *Homalothecium Philippeanum* et *Eurhynchium myosuroides* Br. et Sch. ; on y trouve aussi les *Eurhynchium Vaucheri* Sch., *Plagiothecium nitidulum, Amblystegium subtile, confervoides* et *Kockii* Br. et Sch. : c'est de Bois Rolland que me viennent quelques brins de cette dernière espèce, très-rare, que j'ai distingués en faisant l'analyse de mes récoltes.

Près d'arriver à Corençon, nous voyons un monticule boisé s'élever en pyramide au milieu d'une prairie qui borde le chemin ; dans la prairie un peu spongieuse se rencontrent les *Climacium dendroides* Web. et M., *Philonotis calcarea* Sch., *Pellia calycina* N. ab Ess. ; à la base sableuse et humide du monticule croît, en compagnie du *Geocalyx graveolens* N. ab. Ess., le *Webera elongata* Schwœgr. : un peu plus haut apparaît, à l'ombre des sapins, le *Leucobryum glaucum* Br. et Sch., que l'on est surpris de trouver ici, et, sur l'écorce jeune encore de ces mêmes sapins, on découvre les scutelles noires et convexes d'un lichen assez rare, le *Lecidea commutata* Schœr., petite espèce rapprochée du *L. parasema* Ach.

Mentionnons encore contre les rochers qui font face à l'église de Corençon deux lichens intéressants, le *Leptogium palmatum* Mont., le *Lecidea platycarpa* Ach., et hâtons nous d'aller prendre dans la forêt le sentier de Combové. Bien qu'il soit d'une pente généralement assez raide, on gravit ce sentier avec plaisir, parce qu'il est très-accidenté, bordé de petits rochers d'un effet très-pittoresque, ombragé par une double haie de hêtres et de sapins, entrecoupé ici et là de clairières gazonnées, et surtout parce que nous pouvons y cueillir bon nombre des petites plantes objet de notre étude, Cependant, pour ne point nous répéter, nous nous contenterons de ne signaler ici que les espèces qui n'ont point été indiquées dans nos précédentes excursions aux Touches et aux Jarrands ; ce sont les suivantes : *Lescurea striata* Br. et Sch., qui s'étale au pieds des hêtres ou se suspend à leurs branches inférieures ; *Pseudoleskea atro-virens* et *catenulata* Br. et Sch., *Hypnum Halleri* L. fil., *reptile* Michaux, *fastigiatum* Brid., dont les touffes s'entremêlent souvent ensemble sur les rochers ombragés qu'elles recouvrent : toutes ces

mousses sont ici fertiles, à l'exception du *Pseudoleskea catenulata*.

Presque au sortir de la forêt, on côtoie à gauche de grands rochers où le *Squamaria Smithii* D. C. se fait remarquer par ses grandes scutelles roussâtres à rebords épais et flexueux, et le *Patellaria cerebrina* Duby par sa croûte mince d'une blancheur éclatante que font mieux ressortir encore les noires apothécies dont elle est irrégulièrement tachetée.

Nous entrons dans la région des pelouses, et, après avoir cueilli au milieu de celles qui entourent la bergerie de Combové le *Barbula subulata* Brid. var. *subinermis* Sch. et le *Polytrichum juniperinum* Hedw., nous nous engageons pendant une demi-heure à travers les rochers anfractueux et crevassés qui nous séparent encore du pied de la Moucherolle : l'aspect aride et sauvage de ces rochers dénudés n'est un peu adouci, de temps en temps, que par de petits tertres de verdure où végètent, au milieu de bois décomposés, des rhododendrons et quelques pins rabougris. Pour nous, toutefois, nous sommes agréablement distraits, au milieu de ce désert, par des découvertes qui ne sont point sans intérêt : en effet, ces rochers sont tous marquetés des plaques bleuâtres du *Verrucaria cærulea* D. C., et, dans leurs fissures, se laisse entrevoir le *Bryum elegans* Nees ; sur ces tertres ou contre leurs pentes on trouve le *Dicranum flexicaule* Brid., le *Bartramia Halleriana* Hedw., une jolie hépatique, le *Jungermannia minuta* Dicks., et un beau lichen, le *Bœomyces icmadophilus* Nyl.

Le premier besoin qu'on éprouve lorsqu'on arrive au pied de la Moucherolle, c'est d'aller, en tournant un peu vers le nord, se désaltérer à une petite fontaine d'une eau délicieuse ; du reste, l'heure est depuis longtemps venue de déjeuner, et on ne pourrait le faire nulle part ailleurs avec plus de plaisir.

La fontaine elle-même n'a guère à nous offrir que le *Brachythecium rivulare* B. et S. ; mais les rochers humides qui l'encadrent et la dominent sont à explorer : un œil attentif y découvre le *Jungermannia sphærocarpa* Hook., l'*Amblyodon dealbatus* P. de B., et, mêlé à d'épais gazons de *Bryum pseudotriquetrum* et d'*Orthothecium rufescens*, le *Bryum julaceum* Smith, délicate espèce qu'on retrouve à peu de distance du lieu où nous sommes, au Clot-d'Apre, et dans les Alpes de l'Oisans : je l'ai observée, en effet, au-dessous des Grandes-Rousses, sur les rochers de granite qu'arrose dans sa chute la cascade de la Fare ; mais là, comme ici, toujours stérile. Pour le dire en passant, le *Bryum Zierii* Dicks., espèce voisine de la précédente et comme elle remarquable par ses feuille d'un vert pâle et argenté, fructifie très-bien à la Fan-

ge, près le Villard-de-Lans, de même que l'une de nos plus rares hépatiques, le *Mœrkia hybernica* Gottsche.

Il nous reste à cueillir encore, du côté où nous sommes en ce moment, une rare et fort belle espèce ; si vous y tenez, malgré certaines difficultés, ce que vous avez à faire, le voici : longez à l'est la base de la Moucherolle ; avancez jusqu'à l'endroit où des gradins gazonnés s'échelonnent pour aboutir à une grande et puissante assise qui se profile en saillie étroite et ascendante à travers les flancs abruptes de la montagne ; ces gradins, il faut, à l'aide du long bâton ferré, les escalader ; cette assise, il faut en atteindre le rebord ; et ce sentier, quelquefois un peu glissant, toujours incliné vers l'abîme, et où jamais il n'y a place que pour un homme marchant de front ou de côté, vous avez à le suivre l'espace d'environ cent cinquante mètres : alors un large pli de la montagne vous arrête tout à coup ; mais pendant que vous redites à votre manière le vers si connu :

Hic tandem stetimus nobis ubi defuit orbis,

vous avez la satisfaction, en même temps, de voir s'étendre à vos pieds, en un luisant tapis, la mousse désirée : c'est l'*Hypnum cirrhosum* Schwœgr. Disons à regret qu'il est stérile comme dans les deux ou trois autres localités d'Europe où il a été rencontré. Après avoir détaché quelques larges touffes de ce bel *Hypnum* à rameaux épais et julacés, et fait provision aussi de *Gymnostomum rupestre* Schwœgr., il faut songer à descendre, et avec plus de précaution encore que nous ne sommes montés : rapproché de terre, notre sentier de chamois serait un chemin facile ; mais suspendu au-dessus d'un profond abîme où le regard plonge malgré lui, il expose au vertige, et l'on respire d'aise d'en être revenu.

Sans plus nous attarder, revenons sur nos pas et hâtons-nous de gravir la longue arête de la Moucherolle. C'est par le flanc tourné à l'ouest que nous montons, et, presque aussitôt, une croix de fer, plantée au bord de l'arête taillée à pic, nous indique à la fois notre chemin et nous invite à la prudence. En effet, à l'endroit même où est fixée cette croix funèbre, vint tomber, il y a peu d'années, un explorateur malheureux et rouler au fond du précipice avant que les amis qui l'accompagnaient eussent pu le secourir et arrêter sa chute. On ne traverse point sans peine une certaine étendue de rochers plats, fortement inclinés et glissants, que l'on rencontre tout d'abord ; mais, dès qu'on est parvenu à les franchir, on aborde à des rocailles où la marche, sans être agréable, devient au moins facile, et bientôt l'on se voit auprès d'une grande ouverture, creusée dans des rochers à pic qui vous surplombent, ouverture appelée fenêtre de la Moucherolle ; c'est comme un arc de triomphe colossal, merveil-

leusement dressé et taillé par la nature sur la croupe inférieure de la montagne. On entre sous cette belle arcade pour l'admirer, et aussi pour suivre d'instinct un passage qui nous semble ouvert avec tant d'à-propos. Cependant, au midi où conduit ce passage, la pente est non seulement très-étroite, mais d'une telle raideur qu'elle devient périlleuse : il vaut donc mieux rester sur le côté nord, bien plus riche d'ailleurs pour l'herborisation. Voici, avant de nous éloigner de la fenêtre de la Moucherolle, les lichens que j'ai observés sur ses différentes parois : *Placodium elegans*, *Squamaria Smithii* D. C., *Thamnolia vermicularis*, *Lecidea pantosticta*, *platycarpa*, *amylacea*, *immersa*, *rupestris*, *lurida*, *Endocarpum complicatum* Ach., *Verrucaria rupestris* Schrad., *calciseda* Schœr., *Harrimanni* Ach., *cœrulea* D. C. Chose à remarquer pour la géographie lichénologique, à l'exception du *Thamnolia vermicularis* et du *Verrucaria cœrulea*, toutes les autres espèces que je viens de mentionner se retrouvent sur les rochers calcaires à des altitudes de beaucoup inférieures à celle de la présente localité.

Ce n'est pas trop d'une heure encore pour atteindre le terme de notre ascension, mais le temps passe vite le long de ces pelouses accidentées que nous allons parcourir et dont nous voudrions pouvoir à l'aise fouiller tous les coins et recoins. Au fur et à mesure que nous avançons, combien d'espèces des plus variées viennent tour à tour appeler notre attention, exciter notre intérêt ; les unes que nous n'avons point rencontrées dans nos précédentes excursions, les autres qu'on aime à revoir dans cette région alpine où l'on aurait pu les croire étrangères : ici nous pouvons cueillir, et dans un espace de peu d'étendue : *Distichium capillaceum*, var. *brevifolium* Br. et Sch., considéré par Bridel, non seulement à cause de la brièveté de ses feuilles, mais sans doute surtout à cause de la forme de sa capsule petite, ovale, elliptique, comme espèce distincte, sous le nom de *Didymodon distichus* ; *Leptotrichum glaucescens* Hpe, *Webera polymorpha*, var. *brachycarpa* Schimp., *Bryum pendulum*, var. *compactum* Schp., *Bartramia Œderi* Schartz ; là, c'est un charmant petit groupe de nos plus délicates hypnacées : *Myurella julacea* Br. Eur., *Leskea nervosa* Myr., *L. brachyclados* Schw., *Heterocladium dimorphum* Br. Eur., *Hypnum fastigiatum* var. *condensatum* Brid. stériles : un peu plus haut, ce sont successivement : *Bryum elegans* Nees, *Encalypta rhabdocarpa* Schw., *Dissodon Frœlichianus* Grév., *Desmatodon latifolius* var. *brevicaulis* Brid., enfin ce rare *Bryum microstegium* Br. Eur., caractérisé surtout par sa capsule à petit orifice et par son opercule convexe-conique, et d'une belle couleur d'orange. Comme si elles étaient venues s'égarer au milieu de toutes ces différentes mousses, on voit à côté d'elles des espèces telles que

les suivantes, qui veulent des stations moins élevées : *Didymodon rubellus*, *Mnium orthorrhynchum*, *Brachythecium glareosum* et *populeum*, *Plagiothecium sylvaticum* Br. et Sch., *Hypnum incurvatum* Schrad. Sans y être en grand nombre, les hépatiques sont représentées cependant, au milieu des pelouses que nous explorons, par les *Scapania æquiloba*, *Liochlæna lanceolata* N. ab. Ess., *Jungermannia alpestris* Schleich , *bicuspidata* L., *barbata* Schreb., var. *Flœrkei* N. ab. Ess., *trichophylla* L., *Lepidozia reptans* Lind., et par une forme fréquente et très-amoindrie du *Plagiochila asplenioides* Mont. et Nees.

Quelques pas encore, et les *Pannaria brunnea* Swartz., *Lecanora frigida* et *epibryon* Ach., *Patellaria sinapisperma* D. C., lichens qui se plaisent parmi les gazons un peu arides, battus de tous les vents, et en particulier l'*Encalypta commutata* N. et H., viennent, par leur présence, nous annoncer que nous sommes enfin au sommet de la Moucherolle.

(*A continuer.*) RAVAUD.

Bibliographie Autrichienne.

Systematische Aufzahlung der im Erzherzogthume Oesterreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen) von D^r^ J. S. POETSCH und D^r^. K. B. SCHIEDERMAYR. — Herausgegeben von der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. — Wien, 1872, bei W, *Braumüller*, K. K. Hof-und Universitætsbuchhandler.— Für das Ausland in Commission bei *F. A. B Brockhaus* in *Leipzig*. — Broch. in-8 de XLVII et 384 p.

Voilà une énumération de toutes les cryptogames connues jusqu'en 1872 dans *l'Autriche supérieure*, dont les richesses botaniques se distribuent ainsi :

Algues,	526	espèces.
Characées,	9	—
Champignons,	1247	—
Lichens,	550	—
Hépatiques,	96	—
Mousses,	372	—
Cryptogames vasculaires,	46	—

Dans l'introduction, les auteurs donnent un très-intéressant aperçu sur l'histoire des études cryptogames de ce pays. Nous venons d'apprendre que M. le curé J. P. Vorbuchner était le premier qui ait récolté des cryptogames, en 1817. Après une stagnation de presque 20 ans, le célèbre D^r^ Sauter ouvre la longue suite des botanistes qui ont enrichi la flore cryptogame de l'Autriche supérieure jusqu'au temps moderne, — une longue liste de 76 noms parmi lesquels nous

trouvons beaucoup d'hommes fort distingués et même quatre dames !

Cet aperçu, contenant de nombreuses notes biographiques, est suivi d'un rapport sur la littérature cryptogamique, d'un abrégé géologique et d'une liste des hauteurs données en pieds viennois.

La classification des hépatiques et des mousses a pour base le *Synopsis Hepaticarum* et le *Synopsis Muscorum* de M. Schimper ; cependant les auteurs, selon leur stricte conservation de la priorité, ont admis quelques noms peu connus, par exemple le *Dicranum stramineum* Laur. pour le *D. albicans*, le *Brachythecium geniculatum* Schleich. pour le *Brach. campestre*. Le *Gymnostomum planifolium* Sendt. nous est une espèce peu claire ; nous n'en avons trouvé la description que dans l'ouvrage de M. Müller (« Deutschland's Moose », p. 315) qui a placé cette mousse douteuse près de l'*Hymenostomum squarrosum*. Il serait inutile si nous voulions citer toutes les raretés déjà connues depuis longtemps par les ouvrages de M. Schimper : seulement le *Physcomitrium acuminatum* et l'*Amblystegium curvipes* doivent être ajoutés. — Une table alphabétique des genres termine ce très-estimable ouvrage.

A. GEHEEB.

Dr CARL SCHIEDERMAYR. — **Aufzæhlung der in der Umgebung von Linz bisher beobachteten Sporenpflanzen (Kryptogamen).** — Linz, 1876-77, chez l'auteur. — 27 p. in-8.

Cette énumération est un extrait de la flore cryptogamique de l'Autriche supérieure dont nous venons de parler. Elle contient les *cryptogames vasculaires*, les *mousses* et les *hépatiques* qui ont été observées dans les environs de la ville de Linz. — Une nouvelle découverte est à signaler : le *Schistostega osmundacea*.

A. GEHEEB.

JOZEF L. HOLUBY. — **Sôstavny soznam kvetny javorinskej.** — In « Kvetna javoriny nad Lubinou. » — Zvlastny otisk z Let. Mat. Slov. r. VIII sv. I. — Turc. sv. Martin, 1871. — 4 p. in. 8.

Ce mémoire écrit dans la langue slovaque donne une énumération des hépatiques et des mousses récoltées par M. le pasteur J. Holuby dans les environs de *Nemes Podhrad*, dans la *Hongrie supérieure*. Il s'y trouve 19 hépatiques et 103 mousses appartenant aux espèces communes ; seulement le *Dicranum Mühlenbeckii, le Seligeria recurvata* et le *Homalothecium Philippeanum* pourraient être mentionnés.

A. GEHEEB.

J. L. HOLUBY. — **Potadatok Nemes-Podhrad Mohvi-ranyahoz.** — In « Magyar Nœvénytani Lapok szerkeszti és Kiadja *Kanitz Agost,* I, Evf, 1, Sz., 1877, Januar. — 3 p. in-8.

Après une petite introduction écrite également dans une langue que nous ne comprenons pas, l'auteur donne un supplément à sa première énumération des mousses de *Nemes Podhrad*. M. *Juratzka* a bien voulu déterminer ces espèces, parmi lesquelles nous citons : *Bryum Funckii, Fissidens pusillus, Eurhrynchium striatulum, E. abbreviatum, Amblystegium fluviatile, Hypnum Haldanianum.* Il faut y ajouter encore deux espèces dont M. Holuby nous a communiqué les échantillons: le *Meesia Albertini* en nombreux exemplaires aux bords des eaux acidules, et le *Microbryum Floerkeanum* qui n'est pas rare dans les environs de Nemes Podhrad. — M. Holuby s'occupe presque tout-à-fait de l'étude des *phanérogames;* c'est pourquoi nous savons apprécier d'autant plus les découvertes bryologiques faites par lui dans un pays encore peu connu.

A. GEHEEB.

Prof. JOSEPH DEDECEK. — **Die Turnauer Umgebung bryologisch skizzirt.** — In « Oesterreichische botanische Zeitschrift, N° 6, Wien, Juni 1877. » — 6 p. in. 8.

Ce mémoire donne une description topographique de *Turnau*, suivie de notes bryo-géographiques et d'une énumération des hépatiques et des mousses. La ville de *Turnau* est située aux bords de l'Iser, dans la Bohême septentrionale ; elle est bien connue par le mont *Kazakov* composé de mélaphyre qui abonde en pierres précieuses. Le terrain appartient à la formation crétacée supérieure, dont les pierres calcaires contiennent beaucoup de fossiles. — La plupart des mousses se trouvent dans les rochers de grès ombragés qu'on rencontre dans les forêts. — Le nombre des hépatiques observées jusqu'aujourd'hui par l'auteur se monte à 34 espèces, celui des mousses à 80 espèces. Parmi celles-ci il s'en trouve quelques-unes qui ne sont pas communes : *Barbula atrovirens, Fissidens pusillus, Brachythecium compestre, Eurhynchium crassinervium.*

La Bohême est un pays encore fort peu connu au point de vue bryologique ; c'est pourquoi on devra faire bon accueil aux plus petits matériaux qui proviennent de ce pays.

A. GEHEEB.

Prof. JOSEPH DEDECEK. — **Die bœhmischen Sphagna und ihre Gesellsschafter.** — Aus den « Verhandlungen der K. K. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, » 1876. — Tirage à part : 8 p. in-8.

L'auteur, après avoir donné un aperçu sur l'histoire de la

littérature des sphaignes en *Bohème* prenant origine dans la liste de *F. M. Opiz* en 1852 et comprenant seulement 6 espèces, fait des remarques critiques sur plusieurs espèces suivies d'une énumération de toutes les sphaignes découvertes dans ce pays jusqu'à présent. Ce sont 13 espèces dont les plus remarquables sont les *Sphagnum rubellum, fimbriatum, Girgensohnii, Lindbergii* et *molluscum*. — Une deuxième liste comprend toutes les mousses et hépatiques qui se trouvent mêlées aux touffes des sphaignes, parmi lesquelles nous ne rencontrons que des espèces communes. Le *Mnium punctatum* est cité comme associé au *Sphagnum cymbifolium ;* nous n'avons pas encore vu cette mousse, cependant il est vraisemblable qu'elle est le *Mn. subglobosum*.

L'auteur se promet encore beaucoup de belles découvertes dans les parties méridionales et dans l'est de la Bohème où il se trouve de grandes tourbières qui ne sont pas encore explorées, mais qui seront étudiées par M. *Fr. Sitensky*, aide-botaniste du musée de Bohème, lequel vient de commencer ses recherches.

A. GEHEEB.

NOUVELLES.

Le *Barbula fragilis* Wils. *en* FRUITS vient d'être découvert par *M. Holler* sur les bords du *Lech* près de *Mering* dans le voisinage d'Augsburg où croissent les B. *tortuosa* et *inclinata*. — Ce sont les *premiers* fruits de cette espèce en *Allemagne* !

Nous venons d'appendre que M. *Brotherus* est de retour de son voyage pour le *Caucase*. Le voyageur lui-même en fera bientôt un rapport.

M. le Dr *F. Kayser* est décédé à *Ansbach* en Bavière. Pendant bien des années il a exploré les environs de sa ville, mais ce fut lui qui a fait venir *d'Australie* plusieurs collections de mousses contenant des espèces nouvelles (V. *Revue bryologique*, 3e année, p. 2.).

A. GEHEEB.

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

TABLE DES MATIÈRES DE LA 4e ANNÉE (1877)

PAR NOMS D'AUTEURS.

ARNELL. — Journey to Sibiria 33
BESCHERELLE. — Bibliographie exotique 13, 60
CHEVALLIER. — Nouvelles localités du Sphærocarpus Michelii 19
CRIÉ — Note sur un cas tératologique offert par une hépatique 3
Sur quelques stations du Sphærocarpus Michelii 6
GEHEEB. — Notes sur quelques mousses rares ou peu connues 2, 18, 41, 49
Le Weisia Ganderi 4
Note sur l'Hypnum turgescens 7
Sur les nouvelles mousses découvertes par M. Breidler en Styrie 20
Sur deux intéressantes variétés du Plagiothecium denticulatum 42
Sur quelques mousses d'Australie et d'Afrique 43
Sur quelques nouvelles espèces de mousses antarctiques 52
Bibliographie exotique 15, 46, 69
— Européenne 77
— Allemande 11, 61, 75
— Autrichienne. 77, 92
— Belge 26
— Russe 70
— Suédoise 26
GRAVET. — Liste des mousses rares ou nouvelles pour la Flore Belge 85
Bibliogrophie exotique. 23
— Européenne 11
HUSNOT. — Catalogue des mousses récoltées jusqu'à ce jour en France (suite) 8
Bibliographie 44, 60
Bibliographie exotique 12, 25
— Anglaise 27
— Française 30
LINDBERG. — Riccia bicarinata 41
Cinclidium latifolium 68
RAVAUD. — Guide du Bryologue dans les environs de Grenoble (suite) 22,54,78,87
RENAUD. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées 65, 81
RIPART. — Encalypta trachymitra 51
SCHIMPER. — Sphagnum spectabile 17
Liste des Bryologues de l'Europe (2e supplément). 1